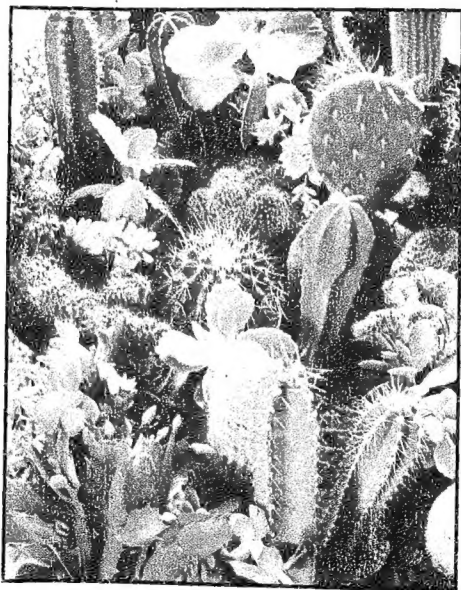


النباتات السبوكية والعصارية

دكتور مصطفى بدر



منشأة المعارف
الإسكندرية
مصر

الطبعة الأولى

١٩٩٩

النباتات الشوكية والعنصرية

دكتور مصطفى بدر

الطبعة الأولى

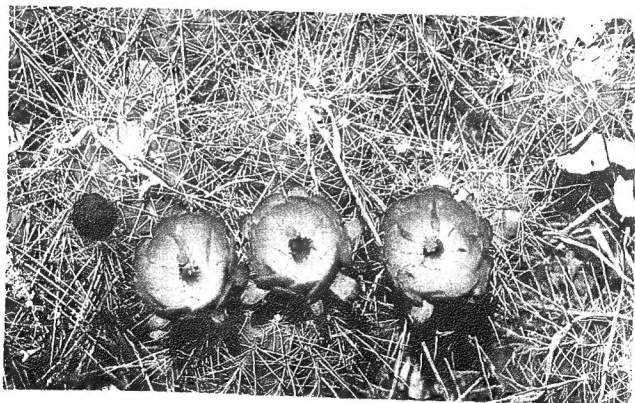
١٩٩٩

منشأة المعارف

الإسكندرية

مصر

بسم الله الرحمن الرحيم
هذا خلق الله
فأروني ماذا خلق الذين من دونه
بل الظالمون في ضلال مبين
صدق الله العظيم
سورة لقمان (الآية ١١)



إلى

إلى أخى الأكبر أحمد

إلى الطبيب مداوى

إلى الهلسم الشافى

إلى القدوة الحسنة

إلى القلب الكبير

إلى جامع الشمل

إلى واصل الرحم

إلى نبع الأخوة والحنان

إلى عطر النفوس

إلى العطاء الذى لا ينضب

إلى أخى الأكبر

إلى اللواء طبيب أحمد بدر

مع أطيب أمنياتى

مصطفى بدر

المحتويات Contents

الهند	الصفحة
تجهيد	١
مقدمة	٣
النباتات الشوكية والعصارية	٥
أوصاف العامة	٥
التأقلم الجوى	٥
طبيعة النمو	٦
أشكال النمو	٦
النمو الشاذ	٦
الإزهار	٩
التكاثر والإكثار	٩
مواصفات النباتات الجيدة	١٧
تعويد أو أقلمة النباتات	١٧
إختيار مكان النباتات	١٨
الزراعة	١٨
التربة	١٨
الري	١٨
التسميد	٢٠
الحماية	٢٠
الضوء	٢٠
الرطوبة النسبية	٢٠
الآفات ومقاومتها	٢١
أواني الزراعة	٢٢
التدوير	٢٢
الزراعة في المناطق المفتوحة	٢٣
الحداثق الصخرية المصخرة	٢٣
حدائق النوافذ	٢٣
حدائق الجدار	٢٤

٢٤	.....	حداائق الشرفات
٢٤	.....	الحداائق الصخرية
٢٤	.....	الحداائق الصحراوية
٢٤	.....	التقسيم النباتى والتسمية
٢٩	.....	النباتات الشوكية Cacti (C)
٢٩	.....	الأشواك
٣٣	.....	العائلة أو الفصيلة الشوكية C.1. Cactaceae
٣٥	.....	تفسير الرموز المستعملة
٣٧	.....	النباتات التابعة للعائلة الشوكية
٣٧	.....	الجنس أكانثوكاليسيم (نوع واحد) C.1.1. Acanthocalycium
٣٧	.....	الجنس أنستروكاكتس (نوع واحد) C.1.2. Ancistrocactus
٣٨	.....	الجنس أبوروكاكتس (٣ أنواع) C.1.3. Aporocactus
٣٩	.....	الجنس أريوكاريس (٥ أنواع) C.1.4. Ariocarpus
٤١	.....	الجنس أروچادوا (نوع واحد) C.1.5. Arrojadoa
٤٢	.....	الجنس أرثروسيريس C.1.6. Arthrocareus
٤٢	.....	الجنس أستروفيتم (٤ أنواع) C.1.7. Astrophytum
٤٤	.....	الجنس أيلوستيرا (٣ أنواع) C.1.8. Aylosteria
٤٥	.....	الجنس أزتكيم (نوع واحد) C.1.9. Aztekium
٤٦	.....	الجنس بلوسفيلديا (نوع واحد) C.1.10. Blossfeldia
٤٦	.....	الجنس بورزيكاكتس (نوعين) C.1.11. Borzicactus
٤٧	.....	الجنس برازيليكاكس (نوعين) C.1.12. Brasilicactus
٤٨	.....	الجنس برونينجيا (نوع واحد) C.1.13. Browningia
٤٩	.....	الجنس برونينجا (نوع واحد) C.1.14. Buininga
٤٩	.....	الجنس كارنيجيا (نوع واحد) C.1.15. Carnegiea
٥٠	.....	الجنس سيفالوسيريس (نوعين) C.1.16. Cephalocereus
٥١	.....	الجنس سيريس (٣ أنواع) C.1.17. Cereus
٥٢	.....	الجنس كاميرسيريس (نوعين) C.1.18. Chamaecereus
٥٣	.....	الجنس كلايستوكاكتس (٤ أنواع) C.1.19. Cleistocactus
٥٥	.....	الجنس كوپياپوا (٥ أنواع) C.1.20. Copiapoa
٥٧	.....	الجنس كسوريفانثا (٥ أنواع) C.1.21. Coryphantha

III

- الجنس دوندروسيريس (نوع واحد) *C.1.22. Dondrocereus* ۵۹
- الجنس دينموزا (نوعين) *C.1.23. Denmoza* ۵۹
- الجنس دسكوكاكتس (۳ أنواع) *C.1.24. Discocactus* ۶۰
- الجنس دوليكوثيلي (نوع واحد) *C.1.25. Dolicothele* ۶۱
- الجنس إكينوكاكتس (۵ أنواع) *C.1.26. Echinocactus* ۶۲
- الجنس إكينوسيريس (۸ أنواع) *C.1.27. Echinocereus* ۶۴
- الجنس إيشينوفوسيلوكاكتس (۳ أنواع) *C.1.28. Echinofossulocactus* ۶۸
- الجنس إيشينومستس (نوعين) *C.1.29. Echinomestus* ۶۹
- الجنس إيشينوسيس (۵ أنواع) *C.1.30. Echinopsis* ۷۰
- الجنس إيفيللم (۷ أنواع) *C.1.31. Epiphyllum* ۷۲
- الجنس إبيلانثا (نوعين) *C.1.32. Epithelantha* ۷۵
- الجنس إيروكاكتس (نوعين) *C.1.33. Eriocactus* ۷۶
- الجنس إيروسيريس (نوع واحد) *C.1.34. Eriocereus* ۷۷
- الجنس إيروسيس (نوع واحد) *C.1.35. Eriosyce* ۷۷
- الجنس إسكوباريا (نوع واحد) *C.1.36. Escobaria* ۷۸
- الجنس إسبوستوا (نوعين) *C.1.37. Espostoa* ۷۸
- الجنس أيليكنيا (نوع واحد) *C.1.38. Eulychnia* ۷۹
- الجنس فيروكاكتس (۱۴ نوعاً) *C.1.39. Ferocactus* ۸۰
- الجنس فرايلا (نوعين) *C.1.40. Frailea* ۸۵
- الجنس جيمنوكاكتس (نوعين) *C.1.41. Gymnocactus* ۸۶
- الجنس جيمنوكاليسيم (۱۲ نوعاً) *C.1.42. Gymnocalycium* ۸۷
- الجنس هاجيروسيريس (۳ أنواع) *C.1.43. Haageocereus* ۹۳
- الجنس هاماتوكاكتس (نوعين) *C.1.44. Hamatocactus* ۹۵
- الجنس هرتريكوسيريس (نوع واحد) *C.1.45. Hertrichocereus* ۹۶
- الجنس هيلوسيريس (نوع واحد) *C.1.46. Hylocereus* ۹۶
- الجنس إسلایا (نوعين) *C.1.47. Islaya* ۹۷
- الجنس ليميريوسيريس (نوع واحد) *C.1.48. Lemaireocereus* ۹۸
- الجنس لبيتوكلادوديا (نوع واحد) *C.1.49. Leptocladodia* ۹۸
- الجنس لريشتنبرجيا (نوع واحد) *C.1.50. Leuchtenbergia* ۹۹
- الجنس لوبيفيا (۹ أنواع) *C.1.51. Lobivia* ۹۹

- ١٠٤ *C.1.52. Lophophora* (نوعين) الجنس لوفوفورا
- ١٠٤ *C.1.53. Malacocarpus* الجنس ملاكوكارس
- ١٠٥ *C.1.54. Mammillaria* (٣٥ نوعاً) الجنس ماميلاريا
- ١١٧ *C.1.55. Matucana* (٧ أنواع) الجنس ماتوكانا
- ١٢٠ *C.1.56. Melocactus* (٥ أنواع) الجنس ميلوكاكتس
- ١٢٢ *C.1.57. Myrtillocactus* (نوع واحد) الجنس ميرتيللوكاكتس
- ١٢٢ *C.1.58. Neobuxbaumia* (نوع واحد) الجنس نيوبوكسبوميا
- ١٢٣ *C.1.59. Neochilenia* (٣ أنواع) الجنس نيوشيلينيا
- ١٢٤ *C.1.60. Neolloydia* (نوعين) الجنس نيولويديا
- ١٢٥ *C.1.61. Neoporteria* (٥ أنواع) الجنس نيوپورتيريا
- ١٢٨ *C.1.62. Normanbokea* (نوع واحد) الجنس نورمانبوكةا
- ١٢٨ *C.1.63. Notocactus* (٨ أنواع) الجنس نوتوكاكتس
- ١٣٢ *C.1.64. Obregonia* (نوع واحد) الجنس أوبريجونيا
- ١٣٢ *C.1.65. Opuntia* (١٣ نوعاً) الجنس أوبنشيا (التين الشوكي)
- ١٣٨ *C.1.66. Oreocereus* (نوع واحد) الجنس أوريوسريس
- ١٣٩ *C.1.67. Oroya* (نوع واحد) الجنس أرويا
- ١٤٠ *C.1.68. Ortegocactus* (نوع واحد) الجنس أرتيجوكاكتس
- ١٤١ *C.1.69. Pachycereus* (نوع واحد) الجنس باشيسيريس
- ١٤١ *C.1.70. Parodia* (٩ أنواع) الجنس پاروديا
- ١٤٥ *C.1.71. Pediocactus* (نوع واحد) الجنس پديوكاكتس
- ١٤٥ *C.1.72. Pelecyphora* (نوع واحد) الجنس پليسيفورا
- ١٤٦ *C.1.73. Pereskia* (نوع واحد) الجنس پيريسكيا
- ١٤٦ *C.1.74. Pilosocereus* (٣ أنواع) الجنس پلوسوسيريس
- ١٤٨ *C.1.75. Pterocactus* (نوع واحد) الجنس پثيروكاكتس
- ١٤٩ *C.1.76. Rebutia* (٥ أنواع) الجنس ريبوتيا
- ١٥١ *C.1.77. Reicheocactus* (نوع واحد) الجنس ريشيوكاكتس
- ١٥١ *C.1.78. Rhipsalidopsis* (نوعين) الجنس رساليدويسس
- ١٥٢ *C.1.79. Rhipsalis* (نوعين) الجنس رسالس
- ١٥٣ *C.1.80. Schlumbergera* (٣ أنواع) الجنس شلومبرجيرا
- ١٥٥ *C.1.81. Sclerocactus* (نوع واحد) الجنس سكليروكاكتس

١٥٦	C.1.82. <i>Selenicereus</i>	الجنس سيلينيسيريس (نوعين)
١٥٧	C.1.83. <i>Strombocactus</i>	الجنس سترومبوكاكتس (نوع واحد)
١٥٧	C.1.84. <i>Sulcorebutia</i>	الجنس سلكوريبوتيا (٤ أنواع)
١٥٩	C.1.85. <i>Thelocactus</i>	الجنس ثيلوكاكتس (٦ أنواع)
١٦١	C.1.86. <i>Trichocereus</i>	الجنس تريكويسيريس (٤ أنواع)
١٦٣	C.1.87. <i>Turbinicarpus</i>	الجنس توربينيكارس (نوعين)
١٦٤	C.1.88. <i>Uebemannia</i>	الجنس يوبمانيا (نوع واحد)
١٦٥	C.1.89. <i>Vatricania</i>	الجنس فاتريكانيا (نوع واحد)
١٦٥	C.1.90. <i>Weingartia</i>	الجنس فاينجارتيا (نوعين)
١٦٧	C.1.91. <i>Wilcoxia</i>	الجنس فلكوكسيا (نوعين)
١٦٨	C.1.92. <i>Wittia</i>	الجنس فيتيا (نوع واحد)
١٦٨	C.1.93. <i>Zygocactus</i>	الجنس زيغوكاكتس
١٦٩		دليل ملون لنباتات العائلة الشوكية .
١٩٧	<i>Succuleuts (S)</i>	النباتات العصارية
١٩٧	<i>S.1. Agavaceae</i>	العائلة الأجافية
١٩٧	<i>S.1.1. Agave</i>	الجنس أجاف (١٤ نوع)
٢٠٥	<i>S.1.2. Calibanus</i>	الجنس كالبانوس (نوع واحد)
٢٠٥	<i>S.1.3. Dasylirion</i>	الجنس دازيليريون (نوع واحد)
٢٠٥	<i>S.1.4. Furcraea</i>	الجنس فوركرها (نوع واحد)
٢٠٦	<i>S.1.5. Nolina</i>	الجنس نولينا (القلة) (نوع واحد)
٢٠٧	<i>S.1.6. Sansevieria</i>	الجنس سانسيفيريا (جلد الثمر) (٤ أنواع)
٢٠٨	<i>S.1.7. Yucca</i>	الجنس يوكا (نوعان)
٢١٠		دليل ملون لنباتات العائلة الأجافية
٢١٥	<i>S.2. Aizoaceae</i>	عائلة الحى علم
٢١٥	<i>S.2.1. Aloinopsis</i>	الجنس ألوينويسيس (نوع واحد)
٢١٥	<i>S.2.2. Aptenia</i>	الجنس أبتينيا (نوع واحد)
٢١٦	<i>S.2.3. Argyroderma</i>	الجنس أرجيروديرما (٣ أنواع)
٢١٧	<i>S.2.4. Carpobrotus</i>	الجنس كاربوبروتس (نوع واحد)
٢١٨	<i>S.2.5. Cerochlamys</i>	الجنس سيروكلامس (نوع واحد)
٢١٨	<i>S.2.6. Cheiridopsis</i>	الجنس شيريدويسيس (نوع واحد)

- ٢١٩ *S.2.7. Conophytum* (٨ أنواع) الجنس كونوفيتوم
 ٢٢٢ *S.2.8. Cylandrophyllum* (نوع واحد) الجنس سيلندروفيللم
 ٢٢٢ *S.2.9. Delosperma* (نوعان) الجنس ديلوسبرما
 ٢٢٣ *S.2.10. Dorotheanthus* (نوع واحد) الجنس دوروثينثس
 ٢٢٤ *S.2.11. Drosanthemum* الجنس دروزانثيم
 ٢٢٤ *S.2.12. Faucaria* (نوع واحد) الجنس فوكاريا
 ٢٢٥ *S.2.13. Fenestraria* (نوعان) الجنس فينسترايا
 ٢٢٦ *S.2.14. Frithia* (نوع واحد) الجنس فريثيا
 ٢٢٦ *S.2.15. Gibbaeum* (نوعان) الجنس جيبيم
 ٢٢٧ *S.2.16. Glottiphyllum* (نوعان) الجنس جلوتيفيللم
 ٢٢٨ *S.2.17. Herranthus* (نوع واحد) الجنس هيرانثس
 ٢٢٩ *S.2.18. Lampranthus* (نوع واحد) الجنس لامبرانثس
 ٢٣٠ *S.2.19. Lithops* (٩ أنواع) الجنس ليشويس
 ٢٣٤ *S.2.20. Mesembryanthemum* (نوع واحد) الجنس ميزامبريانثيم
 ٢٣٤ *S.2.21. Nananthus* (نوع واحد) الجنس نانانثس
 ٢٣٥ *S.2.22. Ophthalmophyllum* (نوع واحد) الجنس أفتالموفيللم
 ٢٣٥ *S.2.23. Pleiospilos* (نوعان) الجنس پليوسيلوس
 ٢٣٦ *S.2.24. Rhinephyllum* (نوع واحد) الجنس رينيفيللم
 ٢٣٧ *S.2.25. Stomatium* (نوع واحد) الجنس ستوماتيم
 ٢٣٨ *S.2.26. Titanopsis* (نوعان) الجنس تيتانويسس
 ٢٣٩ دليل ملون لنباتات عائلة الحى علم
 ٢٤٧ *S.3. Apocynaceae* العائلة الأپوسينية
 ٢٤٧ *S.3.1. Adenium* (نوع واحد) الجنس أدنيم
 ٢٤٨ *S.3.2. Pachypodium* (٨ أنواع) الجنس باكيپوديم
 ٢٥١ *S.3.3. Plumeria* (نوعان) الجنس پلوميريا
 ٢٥٣ دليل ملون لنباتات العائلة الأپوسينية
 ٢٥٥ *S.4. Asclepiadaceae* العائلة الأسكلبيادية
 ٢٥٥ *S.4.1. Caralluma* (نوعان) الجنس كارالوما
 ٢٥٦ *S.4.2. Ceropegia* (٧ أنواع) الجنس سيروپيجيا
 ٢٥٩ *S.4.3. Duvalia* (نوع واحد) الجنس دوفاليا

- الجنس إيشينوبسيس (نوع واحد) *S.4.4. Echinopsis* ٢٥٩
- الجنس فوكيا (نوع واحد) *S.4.5. Fockia* ٢٦٠
- الجنس هويا (نوعان) *S.4.6. Hoya* ٢٦١
- الجنس هويرنيا (٥ أنواع) *S.4.7. Huernia* ٢٦٢
- الجنس بهارانثس (نوع واحد) *S.4.8. Piaranthus* ٢٦٤
- الجنس رافيوناكمي *S.4.9. Raphionacme* ٢٦٤
- الجنس ستاهيليا (٥ أنواع) *S.4.10. Stapelia* ٢٦٤
- الجنس تافاريسيا (نوعان) *S.4.11. Tavaresia* ٢٦٧
- الجنس ترايكوكولون (نوع واحد) *S.4.12. Trichocaulon* ٢٦٨
- دليل ملون لنهات العائلة الأسكلياديّة ٢٦٩
- العائلة البروميلية *S.5. Bromeliaceae* ٢٧٥
- الجنس أبروميتيلا (نوع واحد) *S.5.1. Abromeitiella* ٢٧٥
- الجنس ديكيّا (نوعان) *S.5.2. Dyckia* ٢٧٦
- الجنس هيكتيا (٣ أنواع) *S.5.3. Hechtia* ٢٧٧
- الجنس تيلاندسيا (٧ أنواع) *S.5.4. Tillandsia* ٢٧٨
- دليل ملون لنهات العائلة البروميلية ٢٨٢
- العائلة البرسرية *S.6. Burseraceae* ٢٨٥
- الجنس بورسيرا (نوع واحد) *S.6.1 Bursera* ٢٨٥
- العائلة المركبة *S.7. Compositae* ٢٨٦
- الجنس أثونا (نوع واحد) *S.7.1. Othonna* ٢٨٦
- الجنس سينييسيو (٥ أنواع) *S.7.2. Senecio* ٢٨٧
- دليل ملون لنهات العائلة المركبة ٢٨٩
- العائلة الكراسيولية *S.8. Crassulaceae* ٢٩١
- الجنس أدروميشس (٣ أنواع) *S.8.1. Adromischus* ٢٩١
- الجنس أيونيم (٦ أنواع) *S.8.2. Aeonium* ٢٩٢
- الجنس كوتيليدون (٤ أنواع) *S.8.3. Cotyledon* ٢٩٥
- الجنس كراسولا (١٤ نوعاً) *S.8.4. Crassula* ٢٩٧
- الجنس دودليا (نوعان) *S.8.5. Dudleya* ٣٠٢
- الجنس إيشيثيريا (١٦ نوعاً) *S.8.6. Echeveria* ٣٠٣
- الجنس جراپتوپتالم (٣ أنواع) *S.8.7. Graptopetalum* ٣١١

VIII

٣١٢	S.8.8. <i>Kalanchoe</i>	الجنس كالانشو (٧ أنواع)
٣١٦	S.8.9. <i>Pachyphytum</i>	الجنس باكيفيتم (نوع واحد)
٣١٦	S.8.10. <i>Rochea</i>	الجنس روشيا (نوع واحد)
٣١٧	S.8.11. <i>Sedum</i>	الجنس سيدم (١٠ أنواع)
٣٢٢	S.8.12. <i>Sempervivum</i>	الجنس سميرليقم (نوعان)
٣٢٤		دليل ملون لنباتات العائلة الكراسبولية
٣٣٣	S.9. <i>Didiereaceae</i>	العائلة الديديرية
٣٣٣	S.9.1. <i>Alluaudia</i>	الجنس ألوديا (نوع واحد)
٣٣٤	S.10. <i>Euphorbiaceae</i>	العائلة اليوفورية
٣٣٤	S.10.1. <i>Euphorbia</i>	الجنس يوفوريا (٢١ نوعاً)
٣٤٣	S.10.2. <i>Jatropha</i>	الجنس جاتروفا (نوع واحد)
٣٤٤		دليل ملون لنباتات العائلة اليوفورية
٣٤٩	S.11. <i>Geraniaceae</i>	العائلة الجيرانية
٣٤٩	S.11.1. <i>Pelargonium</i>	الجنس بلارجونيم (نوع واحد)
٣٤٩	S.11.2. <i>Sarocaulon</i>	الجنس ساروكولون (نوع واحد)
٣٥١		دليل ملون لنباتات العائلة الجيرانية
٣٥٣	S.12. <i>Liliaceae</i>	العائلة الزنبقية
٣٥٣	S.12.1. <i>Aloe</i>	الجنس ألوي (١٣ نوعاً)
٣٥٩	S.12.2. <i>Bowiea</i>	الجنس بوييا (نوع واحد)
٣٥٩	S.12.3. <i>Bulbine</i>	الجنس بولين (نوع واحد)
٣٥٩	S.12.4. <i>Gasteria</i>	الجنس جاستيريا (٥ أنواع)
٣٦٢	S.12.5. <i>Haworthia</i>	الجنس هاوورثيا (٨ أنواع)
٣٦٦		دليل ملون لنباتات العائلة الزنبقية
٣٧١	S.13. <i>Moraceae</i>	العائلة التوتية
٣٧١	S.13.1 <i>Dorstenia</i>	الجنس دورستينيا (٣ أنواع)
٣٧٣		دليل ملون لنباتات العائلة التوتية
٣٧٥	S.14. <i>Orchidaceae</i>	العائلة الأوركيدية
٣٧٥	S.14.1. <i>Brassavola</i>	الجنس براسافولا (نوع واحد)
٣٧٦	S.14.2. <i>Catacetum</i>	الجنس كاتاسيتم (نوع واحد)
٣٧٦	S.14.3. <i>Cattleya</i>	الجنس كاتليا (نوع واحد)

IX

الجنس شمس (نوع واحد)	S.14.4. Chysis	٣٧٧
الجنس أنسديم (نوعان)	S.14.5. Oncidium	٣٧٧
دليل ملون لنباتات العائلة الأوركيدية		٣٧٩
العائلة الأكساليديه	S.15. Oxalidaceae	٣٨١
الجنس أوكالس (نوع واحد)	S.15.1. Oxalis	٣٨١
دليل ملون لنباتات العائلة الأكساليديه		٣٨٢
العائلة الفلفلية	S.16. Piperaceae	٣٨٥
الجنس بهروميا (نوع واحد)	S.16.1. Peperomia	٣٨٥
دليل ملون لنباتات العائلة الفلفلية		٣٨٦
العائلة الرجلية	S.17. Portulacaceae	٣٨٩
الجنس أناكامبسيروس (نوعان)	S.17.1. Anacampseros	٣٨٩
الجنس سيراريا (نوع واحد)	S.17.2. Ceraria	٣٩٠
الجنس بورتولاكا (نوع واحد)	S.17.3. Portulaca	٣٩٠
الجنس بورتولاكاريا (نوع واحد)	S.17.4. Portulacaria	٣٩١
دليل ملون لنباتات العائلة الرجلية		٣٩٢
العائلة العنبة	S.18. Vitaceae	٣٩٥
الجنس سيسس (نوع واحد)	S.18.1. Cissus	٣٩٥
الجنس سيفوستيما (نوع واحد)	S.18.2. Cyphostemma	٣٩٦
خاتمة		٣٩٧
المراجع العربية		٣٩٨
المراجع الأجنبية		٣٩٩
بيانات تسجيل الكتاب		٤٠٢
المحتويات باللغة الإنجليزية		٤٠٤
عنوان الكتاب باللغة الإنجليزية		٤٠٦

تمهيد Preface

النباتات الشوكية والعصارية هي مجموعة من النباتات الواسعة الإنتشار التي تمتاز بأنها من أكثر المجموعات النباتية إختلافا وتنوعاً من حيث الشكل والحجم والإحتياجات البيئية والقيمة التنسيقية والإستعمالات.

وبالإضافة إلي تعدد هذه النباتات وكثرة أجناسها وأنواعها فقد مكنت وسائل الإكتثار الحديثة - خاصة مزارع الأنسجة - من إنتاج أصناف جديدة ناتجة عن الطفرات أو الكبيرا أو مناطق إلتحام الطعم مع الأصل في النباتات المظمنة أو إلتحام البروتوبلاست أو إستخدام الهندسة الوراثية، كما ساهم التلقيح الخلطي بين الأجناس والأنواع والأصناف المتوافقة جنسياً في إنتاج درجات مختلفة من الهجين التي أصبح من الصعب تصنيفها نباتيا والتي شكلت صعوبة شديدة بالنسبة لعلماء التقسيم والتصنيف النباتي وأضافت مشاكل جديدة لكل من حاول التغلغل داخل حداثتها الطبيعية المليئة بالأشواك الحادة والعصارات الخطرة.

لقد كانت بداية هوايتي بهذه المجموعة النباتية عام ١٩٥٨، وكنت آنذاك طالبا بالسنة الثانية بكلية الزراعة جامعة الاسكندرية، عندما إشتراك لأول مرة في معرض زهور الربيع بمدينة الاسكندرية بتنسيق كان عبارة عن سلم خشبي عريض صغير مغطي تماما بأنواع النباتات الشوكية والعصارية الصغيرة وقد جلس فوق أعلى درجاته عروس جميلة بينما بدأ شاب صعود درجاته الأولى. وكان عنوان التنسيق «فوق الشوك» نسبة إلي أغنية عبد الحليم حافظ «فوق الشوك مشاني زماني» التي كنت أحبها كثيرا. وقد حصل التنسيق علي جائزة المعرض.

وتوالى إهتماماتي بهذه المجموعة النباتية بعد ذلك تدريجيا، ولكنني شغلت بدراساتي للحصول علي الدرجات العلمية وعلمي كمعيد ثم عضو هيئة تدريس ومسئول عن إدارة تخصص الزهور ونباتات الزينة وتنسيق الحدائق بكلية الزراعة جامعة الاسكندرية، وعلي مدي عشرين عاماً (من ١٩٦١)، وحتى ١٩٨١ لم أفقد علاقتي بهذه المجموعة النباتية رغم مسئولياتي العلمية والإدارية ولكنني بعد أن إنتهيت من إستكمال المقومات العلمية والبحثية والإدارية لهذا التخصص شعرت بأنني قد وصلت علي هذا الطريق إلي مرحلة أستطيع معها أن أعود إلي حنيتي لهوايتي القديمة، فأخذت في تجميع ما إستطعت الحصول عليه من كتب عن هذه المجموعة النباتية ومحاولة التوفيق بين الآراء المختلفة الخاصة بتصنيفها ثم محاولة التعريف بها رغم كل الصعوبات التي كنت أعلم مقدما أنها سوف تواجهني في ذلك.

وهكذا فإن هذا الكتاب هو محاولة متواضعة للتغلغل داخل صحراء الأشواك ودنيا العصابات للتعريف بأفراد النباهات الشوكية، والعصارية ووصفها ومعرفة طرق إكثارها وإحتياجاتها البيئية وقيمتها التنسيقية أملا في مساعدة طالب العلم في معهده والباحث في معمله والهاوي في هوايته ومنسق البهنة في عمله.

وبذلك أجدني دون أن أدري أقترح عالم الأشواك والعصابات أملا أن أخرج منه بلا جروح أو أضرار بل بما يجلب السعادة للقارئ والمنفعة لطالب العلم والمعرفة والإثراء للمكتبة العربية. وأدعو الله أن يوفقني لذلك فهو نعم الموفق والمعين...

Introduction مقدمة

هناك مساحات شاسعة من الأراضي الصحراوية التي تعاني من قلة المطر ومصادر مياه الري. هذه المساحات لا يمكن زراعة أو نمو النباتات العادية بها وتنمو فيها النباتات الشوكية والعصارية بصورة طبيعية نظراً لأنها لا تحتاج إلى كميات كبيرة من الماء. لذلك سميت هذه النباتات بالنباتات الجافة *Xerophytes*. وتنتشر هذه النباتات في صحاري أمريكا وأفريقيا حيث أن لها القدرة على تخزين الماء في أعضائها على شكل عصارة *Succus = Juice*.

ولقد جذبت النباتات الشوكية والعصارية إنتباه الكثير من الهواة والعلماء نظراً لقدرةها على البقاء في ظروف بيئية شديدة القسوة.

وتوجد النباتات الشوكية والعصارية في الطبيعة بحالة برية في كثير من مناطق العالم في المناطق الإستوائية وشبه الإستوائية التي يتوفر فيها قليل من الماء وكثير من ضوء الشمس المباشر والتربة الخفيفة والحرارة العالية وذلك نظراً لعدم تحملها للصقيع والتلج أثناء الشتاء في المناطق الباردة. وتنمو هذه النباتات في الصحاري وتفضل الحفر أو الكهوف أو الأماكن التي توفر لها بعض الرطوبة، كما قد تنمو في الأماكن المكشوفة معتمدة على قدرتها على إستصاص الماء من الندى والضباب والرطوبة الجوية العالية الناتجة عن الاختلاف الكبير بين درجتي حرارة النهار والليل في هذه المناطق. ولقد أدت الظروف البيئية في مناطق نمو هذه النباتات إلى وجود مخزونات في تركيبها للتغلب على الظروف الصعبة مثل تقليل السطح النوعي للمجموع الخضري وتقليل السيقان والأوراق وتغطيتها بطبقة شمعية وتقليل النتح والقدرة على تخزين الماء في أنسجتها على شكل عصارة تستعملها في أداء وظائفها الحيوية التي تحفظ حياتها. وتحتاج هذه النباتات في العادة إلى ضوء الشمس المباشر وجو دافئ وبعض الرطوبة الأرضية والجوية. ورغم أن أشعة الشمس المباشرة تعمل على تسخين النبات وزيادة معدل فقد الماء إلا أن النباتات الشوكية والعصارية لا تستطيع أن تستغني عن وجود ضوء الشمس المباشر لكي تنمو طبيعياً ولذلك يطلق عليها أحياناً اسم «أطفال الشمس».

ومحاول هذه النباتات أن تحمي نفسها من أضرار أشعة الشمس المباشرة اللازمة لها عن طريق تقليل السطح النوعي وسلك الطبقة الشمعية وقلة الثغور والدفن في التربة وغمر الشعيرات وغير ذلك من التخورات التي تحاول بها أن توفق بين ما تحتاجه من أشعة الشمس وما تريده من تقليل النتح وعمليات الهدم.

وتكتسب النباتات الشوكية والعصارية يوماً بعد يوم معجيين وهواة جدد نظراً لتعدد أنواعها وأشكالها وقدرتها علي تحمل العطش والظروف البيئية الأرضية والجوية القاسية بالإضافة إلي طول عمرها وعدم حاجتها إلي عمليات خدمة أو صيانة خاصة بما يجعلها مناسبة للزينة أو الهاردي قليل الصيانة أو كثير المشاغل. هذا بالإضافة إلي التنوع الكبير في ألوان وأشكال وأحجام أزهارها مما يجعلها تصلح للعديد من أغراض التنسيق والتجميل كنباتات أصص وأسبلة معلقة وحائط نوافذ وشرفات ومناور خاصة للناس الذين لا يملكون الوقت والمهارة للعناية بالنباتات ورعايتها. وعلي الجانب الآخر نجد أن بعض النباتات الشوكية والعصارية تعتبر من النباتات النادرة أو الصعبة الخدمة والرعاية الأمر الذي يشير رغبة بعض الهواة والمربين لإمتلاكها والإستمتاع بإقتنائها وخدمتها ورعايتها وتطويرها ويجدون في ذلك سعادة لا حدود لها.

وقد إستخدم الإنسان النباتات الشوكية والعصارية منذ قبل التاريخ حيث إستعمل بذور ثمار وأزهار وبراعم بعضها في الأكل في صورة طازجة أو مطبوخة أو في عمل المربات والمشروبات، كما إستخدم السيقان والأوراق في عمل الأسقف والأسوار والأسبلة والقبعات والأحذية. أما الآن فإن النباتات الشوكية، والعصارية توفر مصدراً هاماً للعديد من صناعات الأدوية ومستحضرات التجميل وصناعات الخيال والخشب والورق وغيرها، هذا بالإضافة إلي إستعمالاتها التنسيقية والتجميلية في تنسيق المباني من الداخل أو في الحدائق الصخرية والصحراوية أو الأركان الخاصة في العديد من أنواع المرافق.

وقد تم في هذا الكتاب التعريف بأكثر من ٥٥٠ نوعاً من النباتات الشوكية والعصارية تقع تحت حوالي ١٨٥ جنس تتبع ١٩ عائلة. وقد تم ترتيب هذه الأنواع أبجدياً تبعاً لإسمها العلمي تحت أجناسها وعائلاتها لتسهيل التعرف علي أوجه الشبه فيما بينها من ناحية وإمكانية المقارنة بينها من ناحية أخرى.

النباتات الشوكية والعصارية Cacti and Succulents

General Characteristics

الصفات العامة

النباتات الشوكية والعصارية هي نباتات لها القدرة علي تحمل أشعة الشمس المباشرة والجو الحار عن طريق تخزين الماء في أعضائها المختلفة من جذور وسيقان وأوراق بالإضافة إلي صغر سطحها النوعي ووضع الثغور وعددها والتحرك في تركيبها مما يقلل من فقد الماء وبالتالي يساعدها علي مقاومة أو تحمل ظروف الجفاف.

ويمكن تقسيم هذه النباتات إلي مجموعتين إحداها صحراوية تنمو في المناطق الجافة وإستوائية تنمو علي الأشجار في الغابات الإستوائية الحارة الرطبة. كما أن هناك بعض الصفات الإضافية الخاصة بالنباتات الشوكية حيث تتبع هذه المجموعة العائلة *Cactaceae* التي يشترك أفرادها في وجود الأشواك والتدبب *Areoles* وتركيب الأزهار وغير ذلك مما سوف يأتي ذكره بالتفصيل فيما بعد.

التأقلم الحيوى Biological Adaptation

- ١- تقليل السطح النوعي عن طريق محور الأوراق إلي أشواك أو قلة عددها أو سمك قطاعها وقلة سطحها النوعي.
- ٢- قلة عدد الثغور ووجودها علي السطح السفلي للأوراق وإحاطتها بالشعيرات لتقليل النتح.
- ٣- كبر أماكن تخزين الماء في الأوراق والسيقان والجذور.
- ٤- تخزين الماء علي شكل عصارة ذات ضغط أسموزي أعلي من ماء الري أو الرطوبة الجوية ويحتوي علي مواد مغذية وحافظة ومساعدة علي إنتقام الجروح.
- ٥- سمك الطبقة الشمعية *Cuticle* المغطية لسطح الساق والأوراق.
- ٦- تغطية سطح المجموع الخضري بالشعيرات.
- ٧- تغيير زوايا الأشواك للتظليل عند العطش.
- ٨- قصر فترة الإزهار وسرعة تكوين الثمار.
- ٩- تخزين ثاني أكسيد الكربون أثناء الليل وإستعماله في عملية التمثيل الضوئي أثناء النهار دون الحاجة إلي فتح الثغور.
- ١٠- التخلص من الأوراق والإحتفاظ بالأجزاء تحت الأرضية فقط خلال موسم الجفاف.
- ١١- كبر المجموع الجذري وإنتشاره للحصول علي أكبر قدر ممكن من الماء الأرضي.

طبيعة النمو Growth Habit

معظم النباتات الشوكية والعصارية تنشط في النمو خلال الربيع والصيف وأوائل الخريف أثناء توافر الأسطار والحرارة ثم تدخل في دور سكون حتى بداية الربيع التالي نظراً لانخفاض الحرارة وقلة ضوء الشمس ولكن بعض الأنواع لا تفضل أشعة الشمس المباشرة ولا تتحمل المعش مثل الأنواع التابعة للأجناس *Schlumbergera*, *Epiphyllum* التي تزهر في الشتاء. والجنس *Rhipsalidopsis* التي تزهر في الربيع.

أما النباتات التي يرجع موطنها الأصلي إلى جنوب أفريقيا فإن دورة نموها تكون مختلفة حيث تمر بفترة سكون طويلة خلال الربيع والصيف وتنمو في الخريف والشتاء وهو وضع طبيعي نظراً لأنها تتبع النصف الجنوبي من الكرة الأرضية وبالتالي تكون الظروف الجوية عكس الظروف الجوية للنصف الشمالي. وعسراً يجب العناية بتوفير الري والتغذية خلال فترة النمو وتقليل الري أثناء فترة السكون.

أشكال النمو Growth Forms

تختلف أشكال نمو المجموع الخضري للنباتات الشوكية والعصارية كثيراً، ويمكن إختصار الأشكال الرئيسية فيما يلي:

- | | |
|-------------|---------------|
| ١- العمودي | ٢- القائم |
| ٣- الكروي | ٤- القرصي |
| ٥- الشجيري | ٦- الشمعدان |
| ٧- النجيلي | ٨- ذو الحلقات |
| ٩- المتهدل | ١٠- الزاحف |
| ١١- المتسلق | |

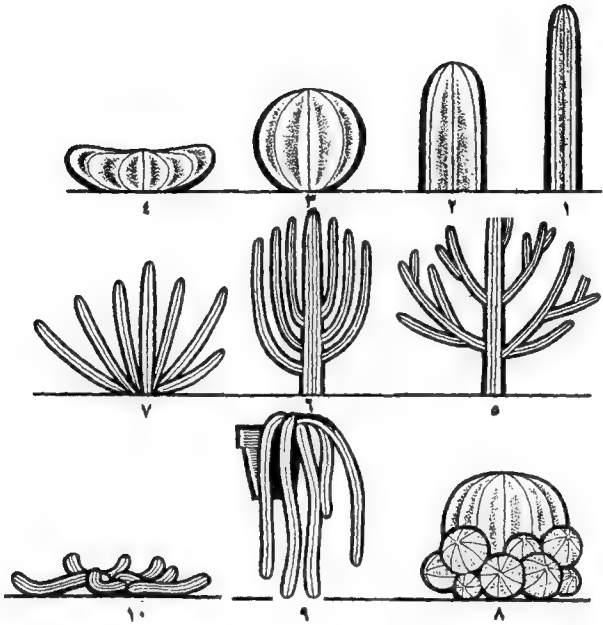
ويوضح (شكل ١ أ) رسماً توضيحياً لهذه الأشكال.

Cristate and Monstrous Growth Forms

النمو الشاذ

تحدث ظاهرة النمو الشاذ في كثير النباتات الشوكية والعصارية حيث يصبح النمو غير عادي سواء من ناحية الإستطالة أو التقزم أو التورّد أو التفرع المتكاثف للقمّة النامية أو وجود بروزات أو غير ذلك، وقد يحدث ذلك في النبات ككل أو في جزء منه، كما قد يحدث أحياناً في النبات ككل ثم ينتج النبات خلفات جديدة عادية النمو.

والسبب في حدوث ظاهرة النمو الشاذ غير معروف بدقة حتى الآن، ولكن بعض الآراء العلمية ترجعها إلى عدة مسببات أهمها ما يلي: ١- الإصابة الشديدة بالآفات المرضية والحشرية. ٢- تأثير الإشعاعات المختلفة. ٣- تأثير المواد الكيميائية. ٤- تأثير عوامل فسيولوجية خاصة بالبيئة مثل الحرارة والضوء والري وغيرها (شكل ١ ب).

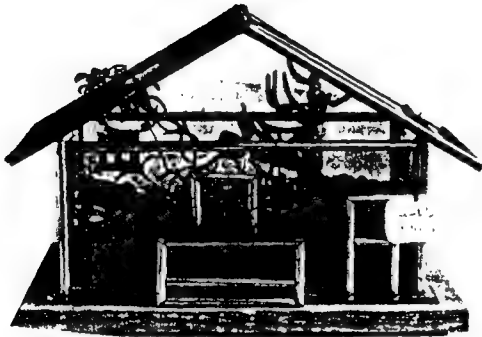


شكل رقم ١

أشكال نمو النباتات الشوكية والعصارية

- | | | |
|-------------------|-------------|----------------|
| ١ - النمو الطبيعي | ١ - العمودي | ٢ - القائم |
| ٣ - الكروي | ٤ - القرصي | ٥ - الشجيري |
| ٦ - الشمعدان | ٧ - النجيلي | ٨ - ذو الخلفات |
| ٩ - المتهدل | ١٠ - الزاحف | ١١ - المتسلق |





شكل رقم ١
أشكال نمو النباتات الشوكية والعصارية

ب - النمو الشاذ

الإزهار Flowering

تنمو بعض النباتات الشوكية والعصارية بصورة خضرية فقط بينما يزهر البعض الآخر. وقد يكون الإزهار عند إكمال النمو الخضري مع تكرار حدوثه سنوياً بعد ذلك أو قد يكون عند الوصول إلى مرحلة الإزهار. من النمو الخضري حيث يتم الإزهار بعد ذلك ويكون مرة واحدة تنتهي حياة النبات بعد الإزهار من الإزهار وتكوين البذور.

وتتنوع أزهار النباتات الشوكية والعصارية تنوعاً كبيراً والكثير منها يكون غابة في الجبال، ولكن عمر الزهرة الواحدة يكون عادة قصيراً، كما تختلف هذه النباتات في طريقة حمل الأزهار (شكل ٢). وإذا لم تزهر النباتات التي من المفروض أنها تزهر فإن السبب قد يرجع إلى أحد العوامل التالية:

١- عدم إكمال النمو الخضري.

٢- عدم كفاية شدة الإضاءة أو طول الفترة الضوئية أو كلاهما.

٣- عدم مناسبة درجات الحرارة.

٤- زيادة التسميد الأزوتي أو النتروجيني.

٥- زيادة أو قلة الري.

٦- الإصابة بالأمراض والآفات.

وإذا كان المراد هو الحصول على نبات مزهر فإنه يجب إختيار نبات لا يحتاج إلى معاملات ضوئية أو حرارية خاصة لكي يزهر، وكذلك أن يكون يطهبعته من النباتات التي تزهر سنوياً، وأن يكون من النباتات التي تبدأ في الإزهار بعد مدة قصيرة. كما يجب تعريض النبات لفترة برودة نسبية أثناء موسم السكون وتقليل الري لكي يستعد النبات للدورة التالية من النمو الخضري والإزهار.

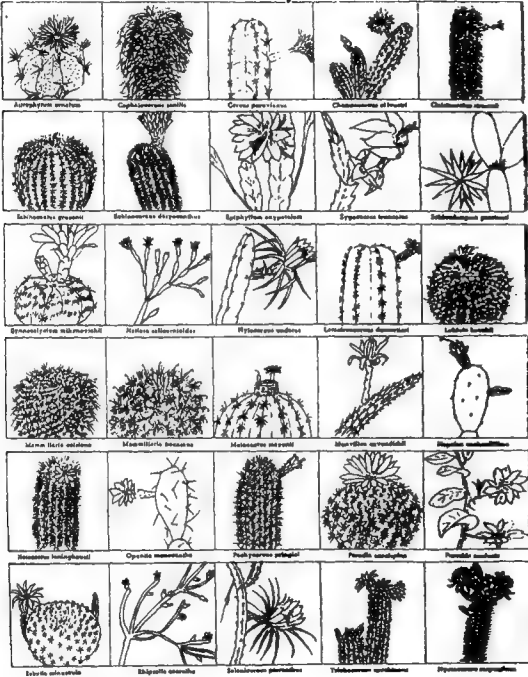
التكاثر والإكثار Reproduction and Propagation

تتكاثر النباتات الشوكية والعصارية أو تُكثر إما جنسياً عن طريق البذور الناتجة من عمليتي التلقيح والإخصاب وإما خضرياً عن طريق العقل الساقية أو الهرمية أو الورقية أو الخلفات أو النبتات Plantlets (شكل ٣) أو التفصيص أو التطعيم أو مزارع الأنسجة.

وإنتاج النباتات الشوكية والعصارية من البذور يعتبر مصدر سعادة لكثير من الهواة رغم حاجته إلى الصبر والمهارة ، كما أن الإكثار عن طريق البذور هو الطريقة المستعملة في كثير من محطات الإنتاج والمشاتل ، خاصة لإنتاج الهجين التي تحمل صفات جديدة مشتركة بين الأجناس أو الأنواع أو الأصناف الداخلة في عملية التهجين .

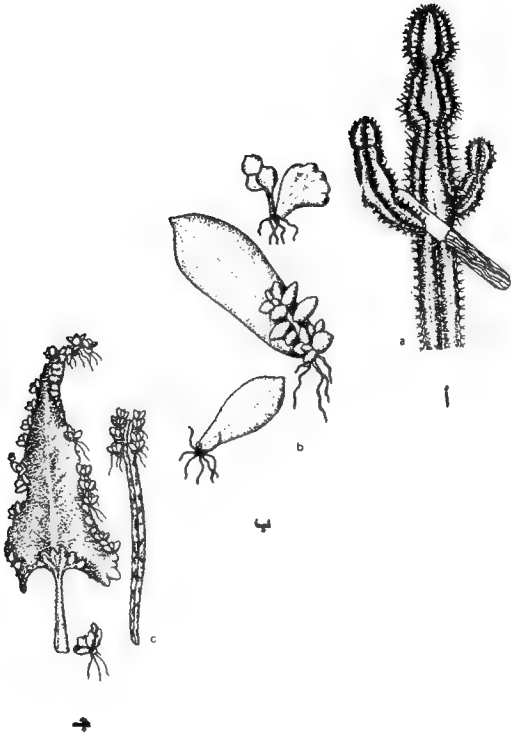
ويمكن الحصول على البذور من المشاتل أو محطات التربية أو محطات الإكثار .

ولإنتاج البذور يفضل إجراء عملية التلقيح صناعياً حيث أن الكثير من النباتات الشوكية والعصارية عقمية ذاتياً Autogamous (Self - sterile) وليست خصبة ذاتياً (Self - fertile) ، كما يجب العناية بجميع البذور وتخزينها في جو بارد جاف حتى الربيع التالي .



شكل رقم ٢

طبيعة الإزهار في النباتات الشوكية



شكل رقم ٣

طرق إكثار النباتات الشوكية والعصارية

أ- العقل المساقية (سبريس) ب- العقل الورقية (كراسولا) ج- النبتات (كلانشو)

ويفضل زراعة البذور فى تربة معقمة حتى لاتصاب بمرض الحثاق أو غيره من الأمراض . وتنتبت بعض بذور هذه النباتات بمجرد نضجها بينما يحتاج البعض الآخر إلى فترة معينة حتى يخرج من دور السكون أو الكمون ويمكن من الإنبات .

وتحتاج البذور إلى تربة خفيفة جيدة الصرف ورى كاف لكي تحفظ التربة دائماً فى صورة رطبة ، كما تحتاج إلى مكان ظليل دافئ (٢٥ - ٣٠°م) . وتنتبت البذور وتنمو عادة بمعدل بطيء . وعندما تصل البادرات إلى حجم مناسب يمكن تفريدها فى أصص صغيرة وتعريضها لضوء الشمس المباشر تدريجياً مع التأكد من سلامتها وقوة نموها وخلوها من الأمراض واختيار التربة المناسبة .

هذا ويفضل إجراء عمليات تدوير النباتات فى أصص أكبر تبعاً لنموها وحجمها وذلك قبل بدء موسم النمو مباشرة .

أما عن إنتشار البذور فى الطبيعة فيتم بعدة طرق أهمها ما يلى :

- ١ - إنفجار الثمار وإنتشار البذور .
- ٢ - الرياح بالنسبة للبذور الخفيفة والمبططة والمجنحة أو ذات الأهداب .
- ٣ - الطفو فوق سطح الماء . والإنتقال مع التيارات المائية .
- ٤ - التعلق بأجسام الحشرات والطيور .
- ٥ - تناول الثمار عن طريق الطيور أو الحيرانات أو الإنسان وعدم هضم البذور وإخراجها مع المخلفات .

أما التكاثر المخضرى فيكون إما عن طريق العقل بأنواعها المختلفة أو الخلفات أو التفصيل أو التطعيم أو المزارع الميرستيمية أو غير ذلك لإنتاج نباتات متماثلة ومشابهة للنباتات الأم . وتختار العقل سواء الساقية أو البرعمية أو الورقية من نباتات جديدة خالية من الأمراض والآفات وتأخذ العقل خلال موسم النمو ، ويوعى نظافة الآلات والأدوات المستعملة فى أخذ العقل . ويُعقَر الجزء المقطوع بالكهرت وتترك العقل فى الشمس لتكوّن طبقة الكالس Callus وتلتئم جروحها فى عملية العلاج

Curing ثم تزرع فى تربة نظيفة خالية من الأمراض والآفات وذات قوام خفيف وتوالى بالرى حتى تكون رطبة بصورة دائمة دون زيادة الماء عن اللازم حتى لا تتعفن . ويمكن تغطية مكان زراعة العقل بألواح الزجاج لحفظ رطوبة الهواء وتقليل فقد الماء من العقل . وتفرّد العقل بعد تكوينها لمجموع جنبرى كاف وبدء نموها المخضرى الجديد .

أما الخلفات أو الفضائل فإذا كانت ذات مجموع جبرى فإنها تعامل معاملة النباتات التى تُفرد .
وإذا كانت بدون مجموع جبرى فإنها تعامل معاملة العقل الساقية .

أما عن التفصيل فإن الأجزاء تعامل معاملة العقل .

أما عن التطعيم فيجب العناية بنظافة الأدوات المستعملة فيه حتى لا يتسبب فى إصابة الأجزاء .
النهائية الخاصة بالأصل والطعم بالأمراض عامة والفيروسية منها بصفة خاصة .

ويحقق التطعيم إمكانية الجمع بين أشكال مختلفة من النباتات فى نبات واحد ليس له مثيل فى الطبيعة . وعموماً فإن التطعيم يساعد فى تحقيق الأغراض التالية :

- ١ - التغلب على صعوبة تجلبر عقل الطعم .
- ٢ - التغلب على ضعف المجموع الجبرى فى نباتات الطعم .
- ٣ - الإسراع فى نمو الطعوم بطيئة النمو .
- ٤ - الحصول على نمو خضرى أفضل للطعم .
- ٥ - الحصول على إزهار أفضل للطعم .
- ٦ - الاستفادة من أجزاء النباتات التى قد تنلف جذورها أو أجزاء من سيقانها نتيجة عوامل ميكانيكية .

٧ - الحصول على أشكال جديدة وفريدة للنمو الخضرى والزهرى .

٨ - الحصول على تراكيب نباتية جديدة نتيجة تطعيم أجزاء نباتية على أصول نباتات أخرى وبالتالي إمكانية الحصول على أكثر من جنس أو نوع أو صنف من الطعم على أصل واحد .
ولا تصلح كل النباتات الشوكية أو العصارية لكى تطعم على أصول أخرى ، ولكن نجاح التطعيم ينحصر فى النباتات ذات الفلقتين وذلك نظراً لإحتواء أفرادها على طبقة الكبيوم التى تنتج الخلايا التى تقوم بعملية الإلتحام بين الأصل والطعم ، كما تقوم بتوصيل الماء والغذاء إلى الطعم .

وقد نجح التطعيم بصفة أساسية فى النباتات التابعة للعائلة *Cactaceae* وبصفة ثانوية فى النباتات التابعة للعائلة *Euphorbiaceae* .

وأفضل أوقات السنة لإجراء التطعيم هو وقت سريان العصارة وموسم النمو أى من مايو إلى أكتوبر غالباً وذلك حتى يمكن إتمام عملية الإلتحام بين الأصل والطعم فى كل المساحة المتلامسة .

وأهم النقاط التى يجب مراعاتها عند التطعيم هى :

- ١ - أن يكون كل من الأصل والطعم خالياً من الأمراض والآفات .

- ٢ - أن يكون كل من الأصل والطعم فى حالة نمو جيدة .
 - ٣ - أن تكون الطريقة المستعملة فى التطعيم هى الأمثل للأصل والطعم .
 - ٤ - مراعاة الدقة فى عمل القطع ونقاوته وتركيب الطعم على الأصل .
 - ٥ - أن يكون الإلتصاق بين سطحى الأصل والطعم كاملاً .
 - ٦ - أن يثبت الطعم على الأصل جيداً .
 - ٧ - أن تغطى حواف منطقة الإلتصاق بالشمع أو بأى مادة حافظة للرطوبة وعازلة من التلوث .
 - ٨ - العناية بالررى وحفظ رطوبة التربة عند المستوى المناسب .
 - ٩ - العناية بحفظ الرطوبة الجوية فى المكان بحيث لا يجف الطعم من ناحية ولا تزيد عن اللازم حتى لا تنسب فى تكثف الماء على النبات بصفة مستمرة مما يساعد على إنتشار الأمراض والإضرار بالطعم .
 - ١٠ - فى حالة خروج العصارة من مساحة القطع فى الطعم أو الأصل أو كليهما بصفة مستمرة ، فإنه يمكن غسل مساحات القطع بالماء ثم تجفيفها قبل التركيب و التثبيت .
- أما عن طرق التطعيم فهناك ثلاث طرق رئيسية هى القطع الأفقى والشق والقطع المائل (شكل ٤ أ) .

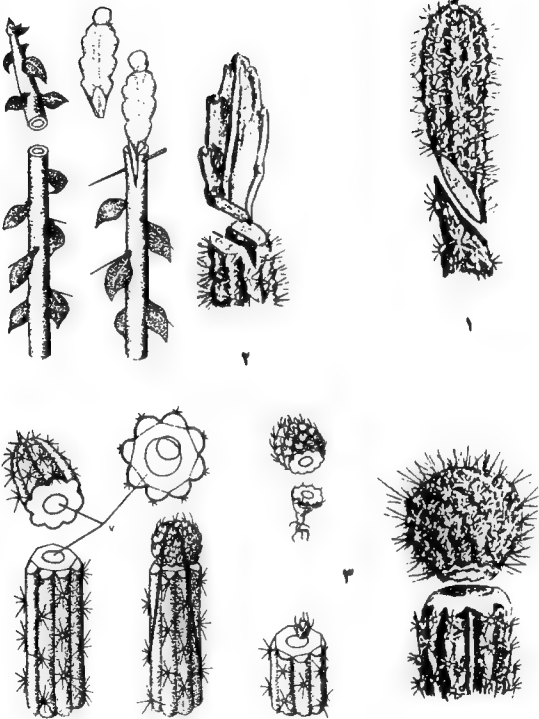
ويجرى التطعيم بالقطع الأفقى بقطع كل من الأصل والطعم أفقياً بإستعمال سكين حاد ونظيف وخال من أى تلوث ، ثم يضغط الطعم فوق الأصل مع التحريك الدائرى الخفيف لإتمام عملية الإلتصاق مع مراعاة أن تكون مساحة القطع فى كل من الأصل والطعم متماثلة ، ثم يربط الطعم مع الأصل برباط مطاطى أو يثبت فيه بعود خلة أو قطعة من الخشب المستعمل فى تسليك الأسنان أو أعواد الكبريت . وتفضل هذه الطريقة فى النباتات ذات المقطع المستدير (شكل ٤ ب) .

أما التطعيم بالشق فيتم بعمل شق على شكل حرف V فى الأصل ثم تقطع قاعدة الطعم بنفس الشكل لتستقر تماماً داخل الشق بحيث تتلاصق الحواف الخارجية لقطع الطعم مع الحواف الداخلية لقطع الأصل ، ثم يثبت الطعم فى الأصل بعد ذلك بإستخدام الخلة أو الخشب المستخدم فى تسليك الأسنان أو أعواد الكبريت ويربط برباط مطاطى (شكل ٤ ب) .

أما عن التطعيم بالقطع المائل فيستعمل فى الطعوم الطويلة نسبياً حيث يتم قطع كل من الطعم والأصل قطعاً مائلاً متماثلاً مقلوب بحيث يستقر الطعم رأسياً تماماً فوق الأصل مع تساوى وتلاصق سطحى القطعين ثم يثبت الطعم على الأصل كما سبق فى الطريقتين السابقتين ويربطا برباط مطاطى حتى تتم عملية الإلتحام .

وعموماً فإن الأنظمة المطاطية تزال بعد حوالى أسبوع من إجراء التطعيم .

ومن المهم مراعاة تغيير طبيعة نمو الطعم بعد بدأ نموه فوق الأصل . ففى بعض الحالات يتحول



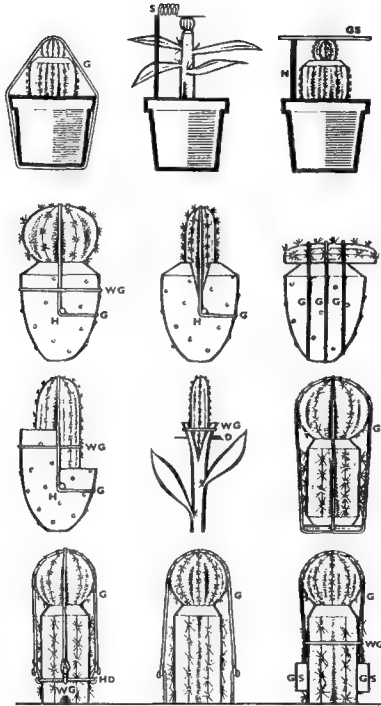
شكل رقم ١

أ- طرق تطعيم النباتات الشوكية

٣- القطع الأفقي

٢- الشق

١- القطع المائل



شكل رقم ٤

ب- طرق تثبيت الطعم على الأصل

- ١- رباط مطاط (G) - ٢- سنادة بسوستة (S) - ٣- سنادة (N) ولوح زجاجي (GS)
- ٤- رباط مطاطي أفقي (WG) - ٥- شوكة أو دبوس (D)
- ٦- استحصال ثقل صغير (GS) - ٧- خفاف ملك (HD)
- ٨ - مثبت (H)

النمو ، وفى أحيان أخرى ينتج الطعم خلفات جديدة عديدة . ورغم تغير طبيعة نمو الطعم فإن الأصل النباتى له يظل ثابتاً نظراً لثبات تركيبه الوراثى . ولكنه فى بعض الحالات يكون تغير نمو الطعم كبيراً بحيث يستدعى إعطاء أسماء جديدة للنباتات الناتجة كأصناف أو سلالات خاصة .

وتزدى التباديل والتوافق العديدة بين الأصل والطعم إلى إنتاج أشكال جديدة متنوعة محبوبة لدى هواة جمع هذه النباتات وتخلق سوقاً رائجة ومرهقة لمنتجها .

ونباتات الجنس *Cereus* ومشتقاته هى أكثر النباتات شيوعاً فى الإستعمال كأصول ، بينما تعتبر نباتات الأجناس *Echinocactus* , *Rebutia* , *Mammillaria* , *Lobivia* , *Gymnocalycium* , *Espostoa* , *Sulcorebutia* أهم النباتات التى تستعمل كطعوم .

أما عن إستعمال المزارع الميريسيمية فإن ذلك هو الطريقة المتبعة لإكثار الطفرات والنباتات النادرة حيث يمكن بإستعمال هذه الطريقة إنتاج أعداد كثيرة جداً من النباتات من جزء نباتى صغير ، بالإضافة إلى قاتل النباتات الناتجة وغلوها من الأمراض الفيروسية .

مواصفات النباتات الجيدة Characteristics of good plants

- ١ - أن يكون المجموع الجذرى للنباتات مكتمل وجيد .
- ٢ - أن يكون النبات ذو مجموع خضرى جيد .
- ٣ - أن يكون النبات خالياً من الأمراض والآفات .
- ٤ - أن يكون النبات خالياً من النموات الحديثة الضعيفة .
- ٥ - أن يكون النباتات خالياً من النموات الشاذة .
- ٦ - أن تكون التربة المنزرع فيها النبات جيدة خالية من الآفات .
- ٧ - أن يكون حجم الوعاء أو الأصيص المنزرع فيه النبات متناسباً لكل من المجموع الجذرى والمجموع الخضرى للنبات .

تعويد أو أقلعة النباتات على النمو داخل المباني

Acclimatization or Adaptation

يجب وضع النباتات فى جو مشابه أو مقارب للجو الذى كانت فيه من قبل لمدة قصيرة ثم تعريضها لجو البيئة الجديدة تدريجياً حتى لا تصاب بضربة شمس عند تعريضها المفاجئ للشمس أو يضطرب نموها نتيجة لتعرضها للظل لفترات طويلة بصورة مفاجئة وغير تدريجية .

اختيار مكان النباتات Positioning or Situation

يجب أن يتوفر فى المكان الذى توضع فيه النباتات ضوء الشمس المباشر لمدة لا تقل عن ٦ ساعات يومياً . لذلك فإن حدائق النوافذ الجنوبية هى الأمثل لهذه النباتات أو الأماكن المكشوفة غير الظليلة مع العناية بعدم تعرض النباتات للبرد (أقل من ١٠ م) شتاءً .
غير أن بعض النباتات التى تفضل الأماكن نصف الظليلة أو الظليلة ذات الإضاءة الكافية وهذه لا تحتاج إلى ضوء الشمس المباشر ويمكن وضعها داخل المبنى مع توفير الإضاءة اللازمة لها .

الزراعة Planting

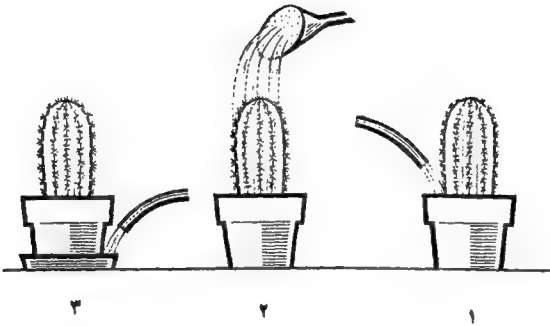
يتوقف نجاح زراعة النباتات الشوكية والعصارية على توفر العوامل البيئية الأرضية والجوية المناسبة من تربة وري وتسميد ودرجات حرارة وضوء ورطوبة نسبية ومقاومة للأمراض والآفات .

التربة Soil

العامل المشترك فى التربة المستعملة للنباتات الشوكية والعصارية هو أن تكون خفيفة القوام جيدة الصرف . وتحمل هذه النباتات معظم أنواع التربة المستخدمة لزراعة النباتات الأخرى إذا ما تمت عملية الري بحرص بحيث لا تزيد رطوبة التربة إلى الحد الذى يسبب تعفن الجذور .
ويفضل أن تكون التربة خليط بنسبة ٢ طى : ١ تراب أوراق أو بريت موس : ١ رمل خشن ، كما يمكن إضافة سماد نetroجيني أو فوسفاتى أو مسحوق الفحم إلى التربة تبعاً لنوع النبات واحتياجاته الغذائية . أما عن تجديد التربة فيتم فى فصل سكون النباتات مع إزالة الأجزاء النافقة من المجموع الجذرى .

الري Watering or Irrigation

بصفة عامة تتحمل النباتات الشوكية والعصارية قلة ماء الري - خاصة تلك التى تقتلك جذور متدربة أو أنسجة لتخزين العصارة . ولكنها فى نفس الوقت لا تتحمل زيادة المحتوى المائى للتربة عن السعة الحقلية - خاصة فى فترات سكون النمر حيث يسبب ذلك تعفن الجذور . ومع ذلك يجب توفير الماء فى التربة للنباتات بكمية كافية خلال موسم النمر المحضرى والزهرى وذلك تبعاً لحجم التربة ونوعها وحجم كل من المجموع الجذرى والمحضرى والزهرى والظروف البيئية الجوية السائدة فى المكان المتزرع فيه النبات . ويكون الري إما من أعلى فى الصباح (حتى لا يبق الماء فوق النبات) أو يكون من أسفل النبات فى المساء أو يكون عن طريق الرش أو الفنتل (شكل ٥) ، كما قد يكون عن طريق التنقيط أو غير ذلك .



شكل رقم •

طرق الري

٣- بالرشح أو الغتيل

٢- بالدش

١- بالخرطوم

Fertilization التسميد

تسعد النباتات الشوكية والعصارية عامة خلال موسم النمو الخضرى والزهرى وذلك إما بإستعمال الأسمدة بطيئة الذوبان قبل بدء موسم النمو أو بسماد مركب كل ١٥ يوماً مع العناية بكثافة عنصر البوتاسيوم . أما النباتات المنزوعة فى بيئة صائبة أو حصوية أو رملية ليس بها عناصر غذائية لبيضان لها محللول مغلى كامل بتركيزات تتناسب مع سرعة النمو الخضرى والزهرى .

Temperature الحرارة

يحتاج معظم النباتات الشوكية والعصارية درجة حرارة عالية نسبياً أثناء موسم النمو - مع توفر إضاءة قوية ، ويفضل درجة حرارة منخفضة نوعاً خلال فترة السكون (حوالى ١٠°م) ولكنه لا يتحمل الصقيع أو درجات الحرارة تحت الصفر .

Light الضوء

الضوء هو أحد المصادر الرئيسية للطاقة اللازمة للنمو وبالتالي فهو يؤثر على حياة ونمو وإزدهار النباتات . ولدى النباتات الشوكية والعصارية يؤثر الضوء على النمو الخضرى والزهرى وقوة ولون الأشواك وبالتالي يتحكم فى معظم صفات النبات الظاهرية. ويحتاج معظم النباتات الشوكية والعصارية إلى ضوء الشمس المباشر - خاصة خلال موسم النمو والإزهار - ويمكن إستبدال ضوء الشمس الطبيعى المباشر بالإضاءة الصناعية المناسبة التى يمكن أن تكون بديلة له مما يؤدي إلى نمو خضرى أقرب إلى الطبيعى إلى حد كبير ولكنه لا يعطى فى معظم الأحوال نمواً زهرياً وتلويناً وقوة للأشواك كالضوء الطبيعى المباشر . غير أن بعض أنواع النباتات العصارية تفضل الأماكن نصف الظليلة .

وبصفة عامة فإن النباتات الشوكية والعصارية تحتاج إلى هواء طلق وجو مفتوح وهنا يجب العناية بالآاء يقع ضوء الشمس المباشر على النباتات خلال زجاج حيث يمكن أن يسبب ذلك حروق أو بقع ناجمة من تجميع أشعة الشمس بواسطة الزجاج على أماكن معينة من النبات .

Relative humidity الرطوبة النسبية

تؤثر قلة الرطوبة النسبية على معدل فقد النبات للماء وبالتالي على حاجته إلى ماء الرى وسلك الطبقة الشمعية . كما أن زيادة الرطوبة النسبية عن المعدل المناسب قد تؤدى إلى إنتشار الأمراض الفطرية . وعلى ذلك فإنه من الأفضل الإحتفاظ بالرطوبة النسبية فى المدى المناسب للنباتات .

الآفات ومقاومتها Pests and their control

تصيب الآفات المجموع الخضرى ، كما تصيب المجموع الجذرى ولذلك يجب العناية بنظافة التربة المستخدمة وخلوها تماماً من الآفات .

أما عن أهم الآفات التى تصيب النباتات الشوكية والعصارية فيمكن إيجازها فيما يلى :

١ - البق الدقيقى *Pseudococcus maritimus, P. citri*

ويسبب إضعاف النبات وتشويه غوه ومنظره . ويقاوم بإزالة الحشرات وتنظيف مكانها بفرشة ناعمة مغموسة فى كحول أحمر . أو رش النباتات بمبيد ضد الحشرات الماصة . أو التى تتغذى على عصارة النبات .

٢ - بق الجذور الدقيقى *Rhizoeus falcifer*

ويقاوم بإستعمال المبيدات المناسبة فى ماء الرى أو تغيير التربة وتنظيف الجذور وإستعمال تربة جديدة نظيفة .

٣ - العنكبوت الأحمر *Tetranychus telarius*

ويسبب ضعف النبات ووجود بقع حمراء عليه ويقاوم بالرش بالمبيدات الخاصة بالحشرات الماصة .

٤ - الحشرات القشرية *Doctylopius cacti*

وتسبب إضعاف النبات وتشويه منظره وتقاوم بالمبيدات الجهازية أو بإزالتها إذا كان عددها قليل .

٥ - المن : ويضعف النمو ويشوه القمم النامية . ويقاوم بالفسيل بالماء والصابون أو بالرش بالمبيدات الجهازية .

٦ - القريمس : ويضعف النمو ويشوه القمم النامية . ويقاوم بالرش بالمبيدات الجهازية .

٧ - القمل : ويكون عادة نتيجة كثرة ماء الرى وزيادة رطوبة التربة عن الحد المناسب . ويقاوم بإزالة الأجزاء المصابة ومراعاة الإلتزام بالرى المناسب .

٨ - الليماتودا : وتصيب الجذور وتضعف قدرتها على تغذية النبات . وتقاوم بتغيير التربة وإزالة أجزاء الجذور المصابة وإعادة الزراعة فى تربة نظيفة خالية من الآفات .

٩ - الثوردة أو النمو المتزاحم : وهو من أنواع النمو الشاذ ولكنه قد يكون مرغوباً أحياناً نظراً لكرته شكلاً نادراً من أشكال النمو .

١٠ - ضرية الشمس : وتسبب حرق النبات تدريجياً وتقاوم بعدم تعريض النبات لأشعة الشمس المباشرة بصورة فجائية بل بصورة تدريجية ومراعاة حاجة النبات لأشعة الشمس المباشرة تبعاً لطبيعته .

١١ - **قلة الضوء** : تسبب إنتاج غوات خضمية رفيعة رخوة وعدم الإزهار وتقاوم بتمريض النبات للكثافة الضوئية المناسبة له وللفترة الضوئية التي يحتاج إليها .

١٢ - **الأمراض الفطرية** : ويمكن محاشيها بعدم زيادة الري والرطوبة النسبية الجوية وتمريض النبات لأشعة الشمس المباشرة .

١٣ - **الأمراض البكتيرية** : ويمكن مقاومتها بالتخلص من الأجزاء المصابة واستخدام المبيدات المناسبة .

١٤ - **الأمراض الفيروسية** : وتقاوم بالتخلص من النباتات المصابة بالحرق واستخدام أدوات نظيفة ومقاومة الحشرات الماصة .

وعموماً فإنه يجب ملاحظة النبات باستمرار والإسراع بمقاومة الآفات فور إكتشافها باستعمال الطرق المناسبة قبل حدوث أضرار كبيرة بالنباتات مع إتخاذ الإحتياطات الكافية أثناء إجراء عملية المقاومة - خاصة عند استعمال المبيدات - حتى لا تسبب أضراراً للقائم بها .

أوالى الزراعة Pots

الأصص الفخارية هي الأمثل . ولكن الأواني الخزفية تكون أكثر فخامة وجالاً في مظهرها . لذلك فإن الزراعة في الأواني الخزفية تحتاج إلى العناية في عملية الري حتى لا تزيد رطوبة التربة عن المستوى المناسب وتضر بالجذور .

التدوير Repotting

ويتم التدوير عند تكاثف الجذور وبدء إنتفافها على بعضها البعض وكذلك عند زيادة حجم النمو الخضرى بحيث يصبح غير مناسب مع حجم الأصص .

وعموماً فإن عملية التدوير تتوقف على سرعة نمو النبات . فالنباتات بطيئة النمو تحتاج إلى التدوير عادة كل ٣ - ٥ سنوات .

وتتم عملية التدوير قبل بداية موسم النمو الجديد مباشرة مع إستعمال إناء أكبر - خاصة بالنسبة للنباتات الحساسة - مع الحفاظ على المجموع الجذرى داخل التربة القديمة وإستعمال تربة جديدة جيدة خالية من الأحماض لتكملة الإناء الجديد . ويراعى إستعمال طبقات كافية من أوراق الجرائد لمسك النباتات الشوكية عند تدويرها حتى لا تؤذى القائم بعملية التدوير . وقد تغير تربة النبات القديمة كلها عند التدوير ويزال جزء من المجموع الجذرى ويترك النبات لأيام قليلة في مكان ظليل حتى تلتئم الجروح ثم توضع النباتات في الأصص أو الأوعية الجديدة في الوضع المناسب ثم تضاف التربة ثم يوضع النبات في مكان ظليل ويروى بإحتراس حتى يبدأ النشاط في النمو فينقل تدريجياً إلى مكانه المستديم . ويتبع ذلك في النباتات غير الحساسة فقط .

الزراعة في المناطق المفتوحة Planting in open areas

إذا كانت النباتات تخزن في أماكن دافئة نوعاً أثناء الشتاء يجب الحذر عند إخراجها ووضعها في الأماكن المفتوحة المشمسـة حيث يجب تعرضها للشمس تدريجياً حتى لا تصاب بضربة شمس . ويكون ذلك بوضعها لمدة أسبوع في أماكن ظليلة مفتوحة تصلها شمس الصباح لمدة قصيرة ثم تحريكها أسبوعياً بصورة تدريجية نحو الشمس المباشرة حتى تستقر في الأماكن المشمسـة .
هذا مع العلم أن بعض النباتات لا تفضل الأماكن المشمسـة حيث تفضل الأماكن نصف الظليلة أو الظليلة ذات الإضاءة الكافية . وهذه النباتات يجب وضعها في أماكن تتناسب مع إحتاجتها الضوئية .

الحدائق الصغيرة المصغرة Bowl gardens

وهي نوع من الحدائق المصغرة Miniature gardens تستخدم فيها أوعية مسطحة نوعاً وذات لون طبيعي هادئ ويوضع في قاعها بعض الزلط أو كسر الرخام أو الحجارة ثم توضع تربة خفيفة حتى تلتصق العمق ثم توزع النباتات والأحجار والمرايات والعناصر الإضافية مثل الكباري والأشكال والأشخاص والحيوانات المحشبة أو البلاستيك أو الخزفية أو غير ذلك ، ثم تكمل التربة ويغطى سطحها في النهاية بالرمل الخشن أو الزلط الرفيع أو كسر الرخام أو الحجارة الرفيع (شكل ٦)
ويجب وضع هذه الحدائق في مكان مشمس والعناية برعها حتى لا تموت النباتات نظراً لقلة سمك التربة وذلك بحيث لا تجف التربة أو تزيد رطوبتها عن المستوى المناسب للنباتات .
ويجب لب الحدائق بزاوية ١٨٠° أسبوعياً حتى تنمو النباتات بصورة قائمة ولا تتجه إلى جهة مصدر الشمس .

هذا وتختلف النباتات المستعملة في هذه الحدائق تبعاً لمساحتها وعمقها وتخطيطها ، وكذلك تبعاً لموقعها وإمكانية وصول الأطفال إليها وتوفر الحجرة في التعامل مع النباتات لدى القائمين على صيانتها .

الحدائق النوافذ Window gardens

وتكون على شكل صناديق بنائية بارزة أمام النوافذ وأسفل فتحاتها ويطول إتساع النافذة ويبرز قدره ٢٠ - ٣٠ سم وعمق ٢٥ - ٣٠ سم مع تزويدها بفتحة سفلية لتصريف ماء الري الزائد . كما قد تكون بين زجاجي النوافذ في حالة النوافذ ذات الزجاج المزدوج في البلاد الباردة . وتطن الأرضية والجوانب من الداخل بمادة لا تمتص الماء ولا تتأثر به ثم توضع طبقة من الزلط في أسفلها وتوضع فوقها طبقة رقيقة من الرمل الخشن ثم توضع التربة وتزرع النباتات ، أو قد توضع أصص النباتات داخل هذه الصناديق وقلأ الفراغات التي بينها بالزلط أو كسر الرخام . ويمكن إستخدام النباتات الشوكية والمصارية في هذه الحدائق - خاصة النوافذ الجنوبية المعرضة للشمس .

حدائق الجدار Wall gardens

وهي الحدائق الجدارية التي تقام على المهرل أو الحوائط السائدة للمباني وذلك بتغطيتها بالترية والأحجار وزراعة النباتات الشوكية والعصارية لكي تعمل بطورها على مسك التربة ومنع إنجرارها من ناحية وعلى تحميل المكان من ناحية أخرى (شكل ٧) .

حدائق الشرفات Balcony gardens

وتختلف إختلافات كبيرة تبعاً لمساحة الشرفة وموقعها واتصالها بالمبنى أو حديقة أو غير ذلك . ويمكن زراعة النباتات الشوكية والعصارية في هذه الحدائق تبعاً لإحتياجاتها الحرارية والضوئية . هذا وتزرع النباتات إما في أصص أو ستاديق فوق أسوار الشرفة أو في براسيل تبعاً لأنواعها وأحجامها وإحتياجاتها .

الحدائق الصخرية Rock gardens

وهي حدائق تقام في المناطق الصخرية أو في المناطق التي تقل فيها مصادر المياه حيث توزع الصخور الطيبة أو الأحجار المؤكدة على السطح وتزرع النباتات الشوكية والعصارية في نظام طبيعي متناسق يعمل على تحميل المكان دون الحاجة إلى كميات كبيرة من مياه الري من ناحية أو لمطبات الخدمة والصيانة من ناحية أخرى (شكل ٨) .

الحدائق الصحراوية Desert gardens

وتقام في المناطق الصحراوية حيث الجو الحار والترية الرملية وقلة مصادر المياه وتزرع فيها النباتات الشوكية والعصارية لتجمل البيئة مع تحمل الظروف البهية الموجودة في المكان (شكل ٩) .

التقسيم النباتي والتسمية Botanical classification and names

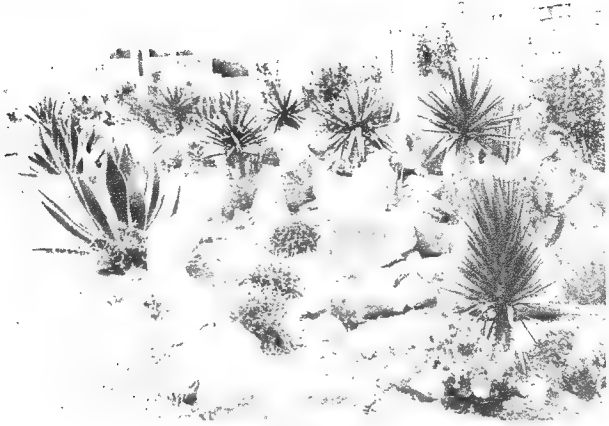
تبعاً لما ذكره (Barthlott (1978 فإنه يوجد حوالي ١٤٠٠٠ نبات شوكي وعصاري . وتختلف نسبة الكثير من هذه النباتات نظراً لتشابهها وتداخل صفاتها ، بالإضافة إلى إمكانية حدوث التهجين بينها وإنتاج أنواع جديدة ذات صفات وسطية بين الآباء .

والقليل من النباتات الشوكية والعصارية له أسم محلي أو تجاري أو دارج أو عام Commen name . وهنا الأسم قد تتغير من لغة إلى أخرى بل ومن مكان إلى آخر في نفس البلد التي تتكلم لغة واحدة ، كما قد تتعدد هذه الأسماء بالنسبة لبعض النباتات .

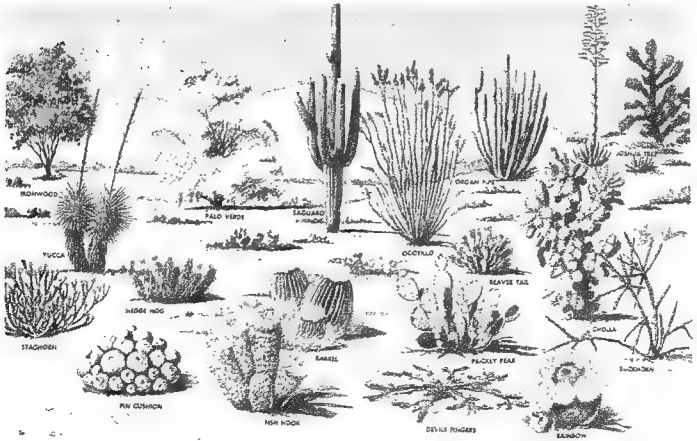
شكل رقم ٦
الحدائق الصخرية المصغرة
(حدائق الأطباق)

شكل رقم ٧
حدائق الجدار





شكل رقم ٨
الحدائق الصخرية



شكل رقم ٩

لذلك فإن الأسماء العلمية Scientific names أو النباتية Botanical أو اللاتينية Latin هي الأدق في الإستعمال بالنسبة للنباتات الشوكية والعسارية . وفي حالة تعدد الأسماء العلمية المرادفة Synonyms فإن الأحدث فيها يذكر أولاً ثم تذكر الأسماء الأخرى المرادفة .

إن الغالبية العظمى للمراجع الخاصة بالنباتات الشوكية والعسارية حتى الآن قد رتبت النباتات داخلها تبعاً للأبجدية أسمها العلمى أي تبعاً لأبجدية أسم الجنس Genus بغض النظر عن العائلة أو الفصيلة Family التى يتبعها الجنس . وبالتالي لم تقع النباتات التابعة لنفس العائلة و الفصيلة و التى تشترك فى الصفات العامة للعائلة أو الفصيلة خلف بعضها البعض بل أن النباتات الشوكية تداخلت فى تسلسلها الأبجدي تبعاً لأسم الجنس مع النباتات العسارية مما لا يعطى الفرصة للتعرف على درجة القرابة بين نباتات الأجناس المختلفة التابعة لنفس العائلة أو الفصيلة كما لا يمكن من المقارنة والتعرف على أوجه الشبه والإختلاف وإمكانية التفریق بينهما .

لذلك فقد تم ترتيب النباتات فى هذا الكتاب فى مجموعتين رئيسيتين هما النباتات الشوكية Cacti وهى النباتات التابعة للعائلة Cactaceae والنباتات العسارية Succulents وتتبع العديد من العائلات .

كما تم ترتيب النباتات العسارية تبعاً لأبجدية أسم العائلة أو الفصيلة ثم تبعاً لأبجدية أسم الجنس داخل العائلة ثم تبعاً لأبجدية أسم النوع داخل الجنس .

وبذلك يكون قد تم فصل النباتات الشوكية عن النباتات العسارية من ناحية وكذلك تحديد العائلات المختلفة للنباتات العسارية وجميع النباتات التابعة لكل عائلة مع بعضها لتسهيل الربط بينهما وملاحظة أوجه الشبه والإختلاف وبالتالي إمكانية التفریق بينهما وتوصيفها - خاصة مع وجود الصور الخاصة بكل نبات .

أما عن ترتيب الصور فقد تم وضع الصور التوضيحية (أبيض / أسود) بجانب أسم كل نبات فى الجزء المخصص له . أما الصور الملونة فقد تم تجميعها تبعاً لتسلسل أبجدية أسماء عائلاتها أو فصائلها النباتية ثم أسماء أجناسها ثم أسماء أنواعها على التوالى . وذلك لأسباب فنية خاصة بطباعة الصور الملونة وتوزيعها داخل الكتاب .

وحتى يسهل على القارئ التوصل إلى أرقام الصفحات الخاصة بأى نبات يريده تبعاً لأسمه العلمى فقط (الجنس والنوع) . فقد تم عمل قائمة بالأسماء العلمية للنباتات مرتبة تبعاً لأبجدية الأسم العلمى أى تبعاً لأبجدية إسم الجنس ثم إسم النوع على التوالى وموضعا أمام كل إسم منها أرقام الصفحات التى يوجد بها إسم النبات أو المعلومات أو الصور الخاصة به .

وعموماً فإن النباتات الشوكية والعسارية تتبع إما النباتات ذات الفلقين أو النباتات ذات الفلقة

الواحدة في المملكة النباتية تبعاً للتسلسل التقسيمي التالي :

المملكة النباتية : Plant Kingdom

قسم النباتات البذرية أو الزهرية

Division *Spermatophyta* or *Phanerogamia* (*Siphonogamia*)

تحت قسم كاسيات أو مغطاة البذور

Sub- division *Angiospermae*

I - Class *monocotyleae*

I - صف ذوات الفلقة الواحدة

ويتبعه العائلات أو النصائل Families التالية :

1- *Agavaceae*

2- *Bromeliaceae*

3- *.....ace*

4- *.....ac*

II - Class *Dicotyleae*

II - صف ذوات الفلقتين

ويتبعه العائلات أو النصائل Families التالية :

1- *Aizoaceae*

2- *Apocynaceae*

3- *Asclepiadaceae*

4- *Burseraceae*

5- *Cactaceae*

6- *Compositae*

7- *Crassulaceae*

8- *Didiereaceae*

9- *Euphorbiaceae*

10- *Geraniaceae*

11- *Moraceae*

12- *Oxalidaceae*

13- *Peperomiaceae*

14- *Portulacaceae*

15- *Vitaceae*

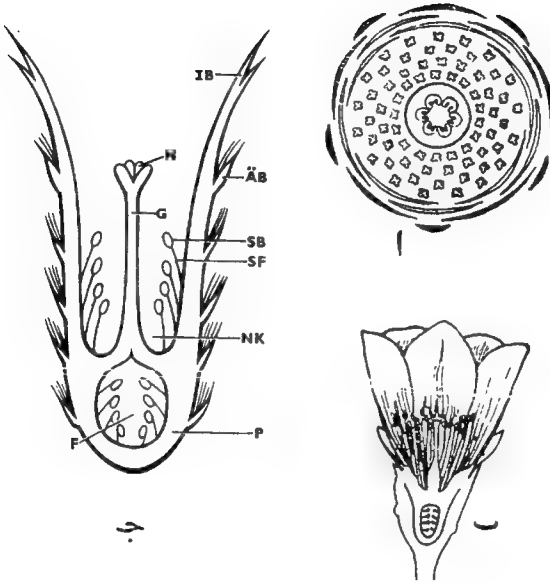
I- Cacti (C)

I - النباتات الشوكية

- تشارك ألباتات الشوكية في عدة صفات عامة أهمها ما يلي:
- ١- أنها نباتات شائبة الفلقة وبالتالي تحمل بذورها عند إنباتها ورقين فلقيتين.
 - ٢- أنها تتبع العائلة الشوكية *Cactaceae*.
 - ٣- أنها نباتات مستديمة وليست حرلية.
 - ٤- أنها عذبة الأوراق غالبا أو تحمل أوراقا صغيرة جدا.
 - ٥- سيقانها بخضراء سمكية ذات أشكال عديدة وتعمل كمخازن للعصارة النباتية التي تحتاج إليها النباتات للاحتفاظ بحياتها.
 - ٦- توجد عليها أشواك تختلف في أشكالها وأحجامها وألوانها وأعدادها وترتيبها على السيقان. كما قد توجد عليها شعيرات.
 - ٧- توجد على سيقانها نتوءات أو ندب *Areoles* هي عبارة عن أماكن الأوراق الصغيرة التي تسقط وتشبه الوسائد *Cusions* التي هي بدائل العقد *Nodes* في النباتات الأخرى ويوجد بها براعم جانبية تخرج منها الأشواك والأزهار والشعيرات.
 - ٨- الأزهار عادة منتظمة مفردة (شكل ١٠) (ماعدا الجنس *Pereskia*) كبيرة جميلة ولكنها قصيرة العمر.
 - ٩- ثلاث الأزهار تخرج من أعلي الشجرة أو من أعلي قمة أنببض.
 - ١٠- الشجرة لبنة *Berry*.
 - ١١- البذور ذات جنيين منحني (شكل ١١).

الأشواك : Prickles, Spines or Thorns

- تختلف الأشواك في أشكالها وأطوالها وسمكها وصلابتها وألوانها وأعدادها وترتيبها على السيقان.
- * فمن حيث الشكل فإنها قد تكون إما إبرية ذات سنّة *Awl* أو إبرية أو دهبسية *Needle* أو مقوسة *Curved* أو مخطافيه *Hook* أو فرشية *Bristle* أو شعرية أو غيبطية *Hair* أو غير ذلك (شكل ١٢).
 - * ومن حيث الطول قد تكون طويلة أو متوسطة أو قصيرة.
 - * ومن حيث السمك قد تكون سمكية أو متوسطة أو رقيقة.
 - * ومن حيث الصلابة قد تكون صلبة أو متوسطة أو طرية.
 - * ومن حيث ألوانها قد تكون بيضاء أو صفراء أو ذهبية أو رمادية أو بنية أو سوداء.
 - * ومن حيث أعدادها فقد تكون غزيرة أو متوسطة أو قليلة.
 - * ومن حيث ترتيبها على الساق فقد تكون فردية أو في أزواج أو في مجموعات أو في صفوف. كما قد تكون موزعة بأشكال هندسية منتظمة أو غير منتظمة ويتدخل التركيب الوراثي وشدة الإضاءة بصورة أساسية في التحكم في صفات الأشواك.



ج

شكل رقم ١٠

تركيب الزهرة في العائلة الشوكية

ب- قطاع طولی

أ- مسقط زهري

ج- مسقط طولی

SB = مَتَك

AB = أوراق بتلية

IB = أوراق سببية

P = بيوريسبرم

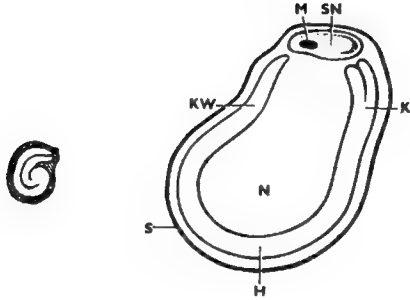
NK = خزان الرحيق

SF = خيط

SF = المبيض

SG = القلم

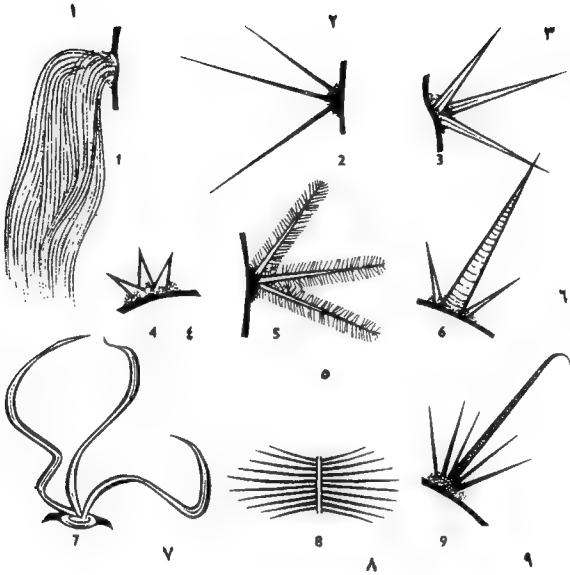
N = الميسم



شكل رقم ١١

بذور العائلة الشوكية ذات الجنين المنحني

SN - السرة M - النقيير K - الأوراق القلعية
 N - النسيج الغذائي H - السويقة الجنينية KW - الجذير
 S - غلاف البذرة



شكل رقم ١٢

أشكال الأشواك في العائلة الشوكية

- | | | | |
|-----------|---------------------------------|------------|-------------|
| ١ - شعرية | ٢ - إبرية | ٣ - قوية | ٤ - مخروطية |
| ٥ - ريشية | ٦ - مركزية رئيسية وإبطية محيطية | ٧ - ورقية | |
| | ٨ - مشطية | ٩ - خطافية | |

C.1. Family Cactaceae

١- العائلة أو الفصيلة الشوكية

وتشمل هذه العائلة نباتات ورقية كما في تحت العائلة *Pereskioideae* ونباتات عصارية الساق ذات أوراق مخزنة كما في تحت العائلة *Opuntioideae* ونباتات بدون أوراق على الإطلاق كما في تحت العائلة *Cactoideae*.

وتكون السيقان Stems ويطلق عليها أحياناً لفظ الأجسام Bodies إما مقسمة إلى عقل أو مضلعة أو ذات بروز (شكل ١٣)، ويوجد عليها بصفة عامة ندب Areoles تخرج منها أشواك. والأشواك هي أوراق متحورة عديدة الأشكال والألوان والأحجام وتقوم بتقليل النتح وتظليل النبات وأحياناً بامتصاص الرطوبة الجوية، كما تقوم بحماية النبات.

وقد يصل إرتفاع الساق في بعض النباتات إلى ٢٠ متراً كما في نبات *Cereus giganteus* أو إلى ١٤ متراً ووزنه إلى عدة أطنان كما في الأجناس *Carnegiea*, *Pachycereus*, *Lemaireocereus*. كما نجد على الجانب الآخر نباتات صغيرة جداً لا يزيد إرتفاعها عن ١ سم كما في نبات *Turbinicarpus krainzianus* والذي لا يزيد وزنه عن عدة جرامات. أما عن الأزهار فيكون لونها أحمر أو أصفر أو أبيض مع وجود ظلال زرقاء أو خضراء. وتفتح الأزهار أحياناً أثناء النهار فقط وأحياناً أخرى أثناء الليل فقط.

أما من الناحية التقسيمية فإن هذه العائلة تشمل حوالي ١٧٠ - ٢٢٠ جنساً منفصلاً يتبعهم حوالي ١٢٠٠ نوعاً موطن معظمهم المناطق الجافة في أمريكا الإستوائية والجنس الوحيد الذي موطنه أفريقيا هو الجنس *Rhipsalis* ونباتاته متسلقة وليس عليها أشواك. وتشمل هذه العائلة أو الفصيلة ثلاث تحت عائلات أو تحت فصائل Sub - Families هي:

(Tribe I : Pereskieae) Pereskioideae - I

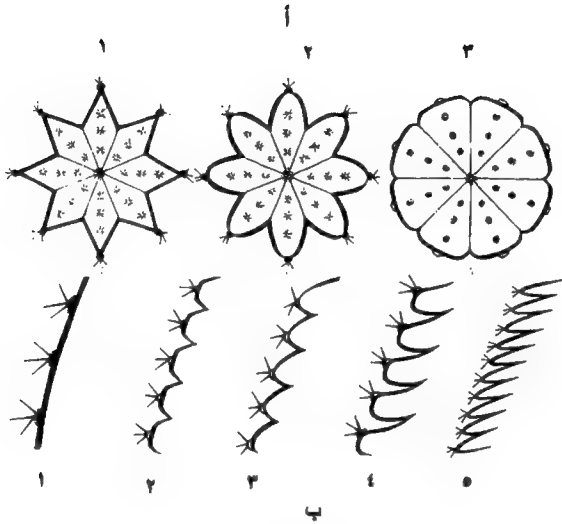
ونباتاتها لا توجد عليها أشواك وذات أوراق منبسطة تشبه النباتات العادية. وأزهارها معتقة في مجموعات ويتبعها جنس واحد هو جنس *Pereskia*.

Tribe II : Opuntieae) Opuntioidea - II

ونباتاتها ذات سيقان عصارية منبسطة غالباً - واسطوانية بدون ضلوع أحياناً عليها نتوءات أو ندب تخرج منها مجموعات من الأشواك. الأوراق أسطوانية صغيرة سريعة السقوط. الأزهار مفردة جالسة تشبه الساقية أو العجلة Wheel - Shaped والبتلات حلزونية الترتيب.

(Tribe III : Cereeae) (Cereoideae) Cactoideae -III

وتضم مجموعة كبيرة من الأجناس. السيقان عصارية أسطوانية ذات ضلوع Ribs مختلفة الأعداد أو كروية ذات تقسيمات ومقاطع عرضية وطولية مختلفة (شكل ١٣). الأزهار فردية كبيرة جميلة.



شكل رقم ١٣

أ - أشكال ضلوع النباتات الشوكية

- ١ - حادة الزاوية ٢ - مستديرة القمة ٣ - مستوية القمة

ب - تقسيمات ضلوع النباتات الشوكية

- ١ - غير مقسمة ٢ - مقسمة إلى بزوز ذات قمة مستوية

- ٣ - مقسمة إلى بزوز ذات قمة مستديرة

- ٤ - مقسمة إلى بزوز ذات قمة منحنية إلى أعلى

- ٥ - مقسمة إلى بزوز عديدة مستطيلة

تفسير الرموز المستعملة

ظل



SHADE

نصف ظل



SEMISHADE

شمس



FULL SUN

ري كاف



GENEROUSLY

ري معتدل



SUFFICIENTLY

ري قليل



SPARINGLY

موسم الإزهار

صيف

ربيع



خريف

شتاء

العائلة الشوكية

Family *Cactaceae*

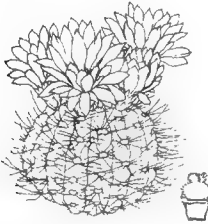
النباتات التابعة للعائلة الشوكية

C. 1. Cactaceae

C. 1. 1. Acanthocalycium, Backbg.

يشمل الجنس حوالي ١٢ نوعاً موطنهم الأرجنتين. الجنس قريب الصلة بالجنسين *Labivia*, *Echinopsis*.

C. 1. 1. 1. *Acanthocalycium violaceum*, (Werderm.) Backbg.
(*Echinopsis violacea*, Werderm.)



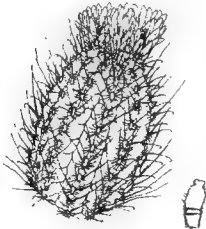
الموطن الأرجنتين . أكبر أنواع الجنس . نبات شبه كروي قطره من ١٢ - ٣٠ سم وله ضلع عليها ندب تخرج منها أشواك صفراء نجمية التوزيع زاهية فرق اللون الغامق للنبات. الأزهار كاسية كارمينية أو صفراء تظهر في الربيع والصيف. الإكثار بالبذر والخلفات إن وجدت . يحتاج إلى أماكن

مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ موي بعناية وتربة عادية جيدة الصرف. يستعمل كنبات أحص للزراعة في مجموعات النباتات الشوكية وفي حدائق الأطباق والحدائق الصخرية والصحراوية.

C. 1. 2. *Ancistrocactus*, (K. Schum.) Britt. et Rose

جنس صغير يشمل نوع واحد معروف ونباتاته صغيرة كروية.

C. 1. 2. 1. *Ancistrocactus scheeri*, (Sd) Britt. et Rose
(*Echinocactus Scheeri*, Salm - Dyck)



الموطن تكساس والمكسيك . نبات شوكي جذاب مخروطي النمو عليه أشواك مخنطية صفراء يصل طولها أحياناً إلى ٤ سم. الأزهار قمعية خضراء مصفرة . قطرها ٢.٥ سم تظهر على القمة في

الربيع، الإكثار بالبنور . يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٢٠م وتربة خفيفة وري خفيف حتى لا تتعفن الجذور؛ للحمية مع وقف الري أو تقليله جداً أثناء الشتاء، وإذا بدأت الجذور في التعفن يمكن إزالة السالف منها ثم إعادة زراعة النباتات والعناية به، يزرع في الأحواض ويستعمل في المجموعات الشوكية والعصارية . من الأنواع الأخرى غير المعروفة *A. brevihamatus*, *A. tobuschii*.

صبار الكرياج أو الثعنان أو ذيل الفأر
C. 1. 3. *Aporocactus*, Lem.
 جنس صغير. النباتات ذات سيقان رفيعة طويلة متسلقة أو متهدلة تتعلق على سيقان وفروع الأشجار (نباتات متعلقة (Epiphitic).

C. 1. 3. 1. *Aporocactus conzattii*, Britt. et Rose



الموطن المكسيك . النبات يتعلق على أخشاب أشجار الأرو على ارتفاعات فوق ٢٠٠٠م فوق سطح البحر. السيقان أسطوانية متهدلة قطرها ١,٥ - ٢,٥سم. الأزهار قمعية حمراء. النباتات تنمو في شقوق القلف وفي الدوبال الذي قد يوجد في ثنايا الفروع وزواياها مع بعض الأنواع الأخرى حيث تقوم الطيور بنقل بذورها إلى أعشاشها فوق هذه الأشجار.

C. 1. 3. 2. *Aporocactus flagelliformis*, (L.) Lem.
(*Cereus flagelliformis*, (L.) Mill,)
صبار ذيل الفأر
Rat's tail cactus



الموطن المكسيك إلى بيرو وأدخل إلى أوروبا في أواخر القرن السابع عشر. النبات ينمو في المناطق المرتفعة. السيقان أسطوانية طويلة متهدلة خضراء قائمة عليها ندى تخرج منها مجموعات أشواك صفراء ذهبية قصيرة. الأزهار حمراء قطرها ٥ - ٧سم تظهر في بداية الصيف والثمار حمراء. الإكثار بالبنور أو العقل في الربيع

والصيف أو بالتطعيم على أصل *Selenicereus* للحصول على نمو قائم. النبات يحتاج إلى جو دافئ

شمس نوعا وترية خفيفة خشبة وري كاف أثناء الصيف وتسميد مناسب والوقاية من البق الدقيقي. يستعمل في الزراعة في الأحواض والأسبتة المعلقة وحدائق النوافذ والشرفات.

**C. 1.3. 3. *Aporocatus mallisnii*
(*Heliaporus x smithii*)**



نبات هجين قوي النمو متهدل يصل طول سيقانه إلى ١م. السيقان مضلعة بحلق وعليها أشواك قصيرة. الأزهار حمراء تظهر بغزارة عند بداية الصيف وتكون موزعة على السيقان. الإكثار بالعقلة. النبات يحتاج إلى ضوء قوي غير مباشر وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وري منتظم وتربة غنية وتدوير سنوي وتسميد مناسب والوقاية من البق الدقيقي. يستخدم في الأسبتة المعلقة.

C. 1. 4. *Ariocarpus*, Scheidw.

الصبار ذو الثمار الصفوية

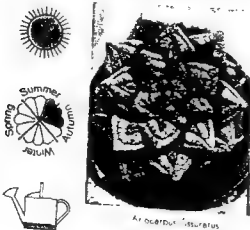
الجنس يشمل عدة أنواع. أنسجة النباتات تحتوي على قلويد مر سام يعمل على حمايتها بدلا من الأشواك. النباتات عادة صغيرة تنمو تحت سطح التربة جزئياً وتحتاج إلى عناية في رعايتها خاصة لحساسية جذورها لكثرة ماء الري، لذلك فهي تحتاج إلى ري معتدل صيفا وتربة جافة شتاء كما تحتاج لجو دافئ مع عدم إنخفاض الحرارة عن ١٢م. الإكثار بالبذور، كما يمكن تطعيم البادرات على أصول الجنسين *Eriocereus*, *Echinopsis*.

C. 1. 4. 1. *Ariocarpus fissuratus*, (Engelm.) K. Schum.

(*Anhalonium fissuratum*, (Engelm.) Engelm.)

(*Mammillaria fissurata*, Engelm.)

(*Roseocactus fissuratus*, (Engelm.) Berger)



الموطن المكسيك. النبات ذو جذر منتفخ مخروطي. الساق أخضر رمادي وأحياناً محمر. الأزهار أرجوانية قرنفلية. يمكن تطعيم بادراته على أصول الجنسين *Eriocereus*, *Echinopsis* حيث تنمو وتزهو أسرع. الصنف يشبه

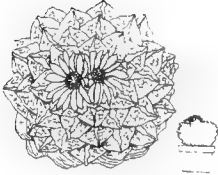
A. agavoides, *A. kotoubeyanus*, *A. scapharostrus* الأمانات

C. 1. 4. 2. *Ariocarpus fissuratus* var. *Iloydii*, (Rose) W. T. Marsh

(*Ariocarpus Iloydii*, Rose)

صهار الصخر الهى

(*Roseocactus Iloydii*, (Rose) Berger)

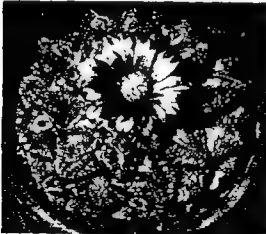


الموطن المكسيك ، نبات نادر وغريب الشكل يشبه
زهرة الثلج المتجمدة تنبج تراكب الأوراق فوق بعضها في
نظام إيطاري يشبه الورد المنضبطة ذات اللون الرمادي
المزركش بنقوش ذات لون سمني ويصل قطره إلى ١٢سم،
الأزهار حمراء تظهر عند المركز خلال الخريف. النبات بطيء
النمو وقد يحتاج إلى ٢٠ عاما لكي يصل إلى تمام النمو،
الإكثار بالبذور ، النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة
من ٥ إلى ٣٠م وترية خفيفة وري خفيف والوقاية من البق
الدقيقى. النبات يزرع في الأصص والخدائق الصخرية أو
الصحراوية وضمن المجموعات النادرة.

C. 1. 4. 3. *Ariocarpus furfuraceus*, (S. Wats.) Thomps.

(*Anhalonium furfuraceum*, (S. Wats.) Coult.)

(*Mammillaria furfuracea*, S. Wats.)

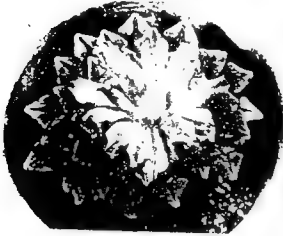


الموطن المكسيك. نبات دائري
يصل قطره إلى ٢٥سم.
الأوراق مثلثة متراكبة . الأزهار بيضاء
أو قرنفلية - الجملر منتفخ مخروطي
يشبه النوع *A. retusus*

C. 1. 4. 4. *Ariocarpus kotschoubeyanus*, (Lem.) K. Schum.

(*Anhalonium kotschoubeyanum*, Lem.)

(*Roseocactus kotschoubeyanus*, (Lem.) Berger)



Ariocarpus kotschoubeyanus

الموطن المكسيك. أصفر أنواع

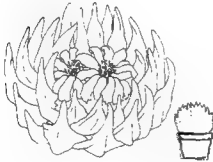
الجنس . الأوراق مسطحة رمادية ومتراكبة

على شكل وردة قطرها ٥ - ٧ سم.

الأزهار بيضاء أو كاربينية.

C. 1. 4. 5. *Ariocarpus trigonus*, (Web.) K. Schum.

(*Anhalonium trigonus*, Web.)



الموطن المكسيك. نبات نادر.

الأوراق خضراء بنية أو رمادية متراكبة

على شكل وردة يصل قطرها إلى

١٣سم. الأزهار حميرية صفراء فاتحة

تظهر في المركز خلال الحريف. الإكثار

بالبذور. النبات يحتاج إلى أماكن

مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وتربة

خفيفة وري خفيف. يزرع كتبات أصص ضمن المجموعات النادرة.

C. 1. 5. *Arrojadoa*, Britt. et Rose

جنس صغير يشمل أقل من ٥ أنواع (نوعين رئيسيين) موطنهم البرازيل.

C. 1.5.1. *Arrojadoa rhodantha*, (Gürke) Britt. et Rose



الموطن البرازيل. نبات شجري ذو سيقان أسطوانية متفرعة قطرها ٣ - ٤ سم ومضلعة وعليها مجموعات أشواك. النباتات البالغة تصبح قمم أفرعها أسلاك من الفروع نفسها ومحاط بمجموعات من الأشواك الطويلة ثم تخرج الأزهار للحمية الكأسية المقفولة الحمراء المخزفية اللاصقة عليها.

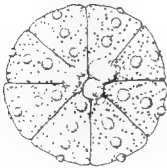
C. 1.6. *Arthrocereus*, Berger

جنس صغير موطنه البرازيل. النباتات أسطوانية عمودية ذات ضلع عليها أشواك.

C. 1.7. *Astrophytum*, Lem. صهار النجمة أو نجمة البحر أو قلنسوة البهريارك

الجنس يشمل حوالي ٦ أنواع. إسم الجنس مشتق من الكلمتين الإغريقيتين *Aston* بمعنى نجمة، *Phyton* بمعنى نبات. والنباتات عسارية والبشرة مغطاة بقشور أو شعيرات بيضاء صوفية. الساق ذو ضلع. الأزهار عديدة صفراء.

C. 1.7.1. *Astrophytum asterias*, (Zucc) Lem. صهار قنفذ البحر *Sea urchins*



الموطن المكسيك. نبات شبه كروي قطره ١٠ سم مقسم إلى ضلع ذات سطح خارجي مبسط عليها بقع بيضاء ويوجد جزء من الساق تحت سطح الأرض. الأزهار صفراء ذات حلق أحمر ورائحة مقبولة تظهر في الصيف ويبدأ الإزهار عندما يصل قطر النباتات إلى ٥، ٢ سم الإكثار بالهندور. النبات يحتاج

إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وترية خفيفة وري معتدل وتسميد منتظم لإعطاء إزهار مستمر. يزرع كنبات أحص وفي المجموعات النادرة.

C. 1. 7. 2. *Astrophytum capricorne*, (A. Dietr.) Britt. et Rose



الموطن المكسيك. النبات شبه كروي مقسم إلى ضلوع عليها مجموعات أشواك خيطية بيضاء ملتوية إلى أعلى. يتبع النوع عدة أصناف تختلف في شكل الضلوع ووضع الأشواك ولون الأزهار الذي يتراوح بين الأصفر والأصفر ذو الحلق الأحمر. النباتات تشبه النوع *A. senile*.

C. 1. 7. 3. *Astrophytum myriostigma*, Lem.

(*Astrophytum myriostigma Nudum*, (R. Mey.) Backbg.)

(*Astrophytum myriostigma Potosinum*, (Möhl.) Krzgz.)

(*Echinocactus myriostigma*,)

صهار غطاء رأس البطريرك أو البابا

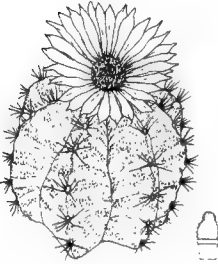
Bishop's cap or Bishop's mitre



الموطن المكسيك وأدخل إلى أوروبا في حوالي منتصف القرن التاسع عشر. النبات نجومي خماسي غالباً لحمي لونه أخضر غامق. الخط الوسطي لكل جزء عليه بقع بيضاء والأجزاء خيطية من اللونين الأخضر والأبيض تبعاً للصف ويصل قطر النبات إلى ٢٠ سم. الأزهار صفراء ذات بقع بيضاء تظهر في الصيف فوق إنتفاخ مركز النجمة وتبقى لمدة ٦ - ٧ أيام ورائحتها عطرية نوعاً. الإكثار بالبذور. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وترية خفيفة وري خفيف والوقاية من البق الدقيقي على النبات والجذور. نبات سهل الزراعة والحديقة يزرع في الأصص والمجموعات.

C. 1. 7. 4. *Astrophytum ornatum*, (DC.) Web. ex Britt. et Rose

صبار النجمة Star Cactus



الموطن المكسيك. نبات كروي أو مستطيل نوعاً مع التقدم في العمر وله ٨ ضلع خضراء رمادية عليها نقط بيضاء وتوجد علي زواياها أشواك صفراء ذهبية تغطي منظرها جميلاً (من هنا جاء اسم النوع) . الأشواك في مجموعات كل منها بها ٥ - ١١ شوكة ويصل طولها إلي ٥ سم وتكون خطافية قوية. الأزهار صفراء ليمونية تظهر في الصيف علي قمة النبات وهي ذات رائحة عطرية خفيفة. يبدأ الإزهار عندما يصل قطر النبات إلي ١٥ سم ويحدث ذلك بعد حوالي ١٠ سنوات. النبات يحتاج إلي أماكن مشمسة وحرارة من ٥

إلي ٣٠ م وترية خفيفة وري خفيف ومقاومة البق اللبني. يزرع كنبات أصص وفي المجموعات الشوكية والعصارية.

يعتبر بعض علماء النبات أن هذا النبات هجين بين *A. myriostigma* وأنواع من جنس *Echinocactus*.

C. 1. 8. *Aylostera*,

جنس قديم تم ضمه إلي الجنس *Rebutia*.

C. 1. 8. 1. *Aylostera albipilosa*, (Ritter), Backbg.

(*Rebutia albipilosa*)



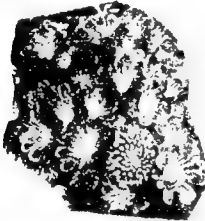
الموطن الأرجنتين. نبات كروي صغير مجزأ إلي أجزاء يتوسط كل منها مجموعة من الأشواك وينتج خلفات عديدة. الأزهار حمراء برتقالية.

C. 1. 8. 2 *Aylostera pseudodeminuta*, (Backbg.) Backbg.
(*Rebutia pseudodeminuta*, Backbg.)



الموطن الأرجنتين. نبات كروي
 صغير عديد الخلفات ذو ضلوع عليها
 مجموعات من الأشواك يزهر في الربيع
 ويحتاج إلى شتاء بارد للإزهار.

C. 1. 8. 3 *Aylostera spinosissima*, Backbg.
(*Rebutia spinosissima*, Backbg.)



الموطن الأرجنتين. نبات كروي
 صغير مقسم إلى أجزاء يتوسط كل منها
 مجموعة من الأشواك البيضاء. الأزهار
 حمراء. برتقالية تظهر في الربيع. الإكثار
 بالخلفات والتطعيم والبذور.

C. 1. 9. *Aztekium*, Boed.

جنس صغير يشمل نوع واحد.

C. 1. 9. 1. *Aztekium ritteri*, (Boed.) Boed.
(*Echinocactus ritteri*, Boed.)

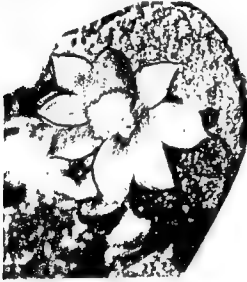


الموطن المكسيك. النبات صغير
 جذاب ذو نمو منيعج. الأزهار تظهر على
 النبات صيفاً بعد عام أو اثنين وتكون
 بيضاء أو قرنفلية فاتحة و أعضاء
 التذكير صفراء غالباً. الإكثار بالبذور
 التي تنتج بأدوات طولها ١ سم بعد عدة
 أسابيع. ويمكن تطعيم هذه البادرات
 على أصول أخرى للأسراع في نموها.

C. 1. 10. Blossfeldia, Werderm.

جنس صغير يعرف منه نوع واحد.

C. 1. 10. 1. Blossfeldia liliputana, Werderm.

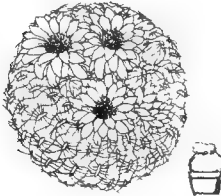


الموطن الأرجنتين. أصغر نباتات أمريكا الجنوبية. النبات كروي عليه مجموعات من الشعيرات الخيطية ويزهر قبل أن يصل قطره إلى ٥ سم وهو عديم الأشواك ينتج خلفات عديدة جداً. الأزهار مبهضة قطرها ٥ سم. البذور كروية مغطاة بطبقة فلينية. الإكثار بالبذور والخلفات والتطعيم.

C. 1. 11. Borzicactus, Riccob.

جنس يشمل أكثر من عشرة أنواع موطنها بيرو.

**C. 1. 11. 1. Borzicactus aureiflora
(Matucana aureiflora)**



الموطن بيرو. نبات كروي منبج أو قرصي قد يبلغ قطره ٣٠ سم له ضلوع عديدة عليها مجموعات من الأشواك القوة المنتشرة في دوائر على التذب والمتجهة إلى خارج مركز الدائرة. الأزهار صفراء زاهية قطرها حوالي ٣ سم تظهر في الصيف في منتصف السطح العلوي للنبات. الإكثار بالبذور. النبات

يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وتربة خفيفة وري خفيف وتسميد بوتاسي. يستعمل كنبات أصص وفي حدائق التوافد.

C. 1. 11. 2. Borzicactus aureispinus,

(*Hildewintera aureispinus*, (Riff.) Riff.)

(*Loxanthocereus aureispinus*, (Riff.) Buxb.)

(*Winteria aureispina*, Riff.)

(*Winterocereus aureispinus*, (Riff.) Backbg.)



الموطن بيرو. نبات ذو سيقان
أسطوانية طويلة متدلية ذات صلوع
عليها أشواك ذهبية اللون. الأزهار
خوخية اللون تظهر قرب قسم الأفرع في
فصل الصيف. الإكثار بالبلور والعقل
الساقية والتفصيص. النبات يحتاج إلى
أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م
وتربة عادية وري خفيف والوقاية من
الحق الدقيقي. يستعمل كنبات أصص
وفي حدائق النوافذ والأستية المعلقة ومجموعات النباتات الشوكية والعصارية.

C. 1. 12. Brasilicactus,

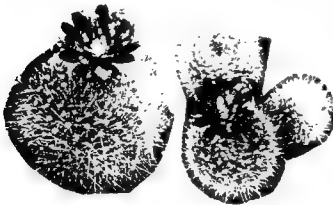
جنس صغير يتداخل في صفاته مع أجناس أخرى قريبة الشبه به ونباتاته كروية ذات أشواك

عديدة. وقد تم وضعه تحت الأجناس *Notocactus*, *Malacocarpus*.

C. 1. 12. 1. Brasilicactus haselbergii, (F. A. Haage) Backbg.

(*Malacocarpus haselbergii*, (F. A. Haage) Britt. et Rose)

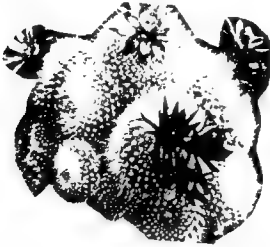
(*Notocactus haselbergii*, (F. A. Haage) Berger)



الموطن البرازيل. نبات كروي
منضبط يبلغ قطره ١٠ سم ينتشر على
سطحه ندب بيضاء مستطيلة ومنتظمة
التوزيع يخرج منها مجموعات من
الأشواك البيضاء الناصعة الطويلة التي
تغطي سطح النبات بالكامل. الإزهار
صفراء أو برتقالية أو حمراء تظهر في
الربيع والصيف. الإكثار بالبلور
والتطعيم على نباتات الأجناس

Eriocereus, *Echinopsis*, *Hylocereus*, *Selenicereus*

C. 1. 12. 2. *Brasilicactus graessneri*



ويختلف عن النوع السابق في

أن أشواكه ذهبية وأزهاره مخضرة.



C. 1. 13. *Browningia*, Britt. et Rose

يشمل الجنس عدد قليل من الأنواع. الجنس قريب الصلة بالأجناس

Azureocereus, *Castellanosia*, *Gymnocereus*, *Rauhocereus*.

C.1.13.1. *Browningia hertlingianus*, (Backbg.) Buxb.

(*Azureocereus hertlingianus*, (Backbg.) Backbg. ex Rauh.)

(*Azureocereus nobilis*, Akers et Johns.)

(*Clistanthocereus hertlingianus*, Backbg.)



الموطن بيجرو. نبات شجري

النمر يصل إرتفاعه إلى ٨م وسك

ساقه إلى ٣٠سم. الساق ذو ضلوع

عديدة عليها مجموعات من الأشواك

الصفراء أو البنية في كل مجموعة منها

شوكة طويلة تخرج من نتوءات غامقة

والبشرة زرقاء فاتحة أو زرقاء رمادية

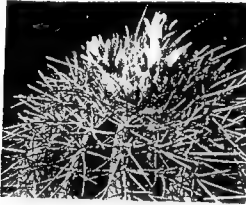
فاتحة مما يعطي لوناً قهبطاً وجذاباً.

الإكثار بالبنور والعقل الساقية.

C. 1. 14. Buininga, Buin.

جنس صغير قريب الشبه بالجنس *Coleocephalocereus*. النباتات عمودية وقسمها مقطاه، بشميرات صوفية تخرج من نذب وتخرج الأزهار من وسطها.

C. 1. 14. 1. Buiningia brevicylindrica, Buin.



BUININGIA BREVICYLINDRICA Buin
Syn. *Coleocephalocereus brevicylindricus*
(Buin) Ritter

نبات مخروطي يصل إرتفاعه إلى ٣٠ سم وقطره إلى ١٥ سم ذو ضلوع عليها مجسوعات من الأشواك الصفراء إحداهما في كل مجموعة تكون طويلة جداً (٦ سم) وقد ينتج خلفات. النبات ينتج زوائد خيطية وصوفية عند القمة تخرج من بينها الأزهار، الإكثار بالخلفات والتطعيم على نباتات الجنس *Selenicereus, Hylocereus*.

C. 1. 15. Carnegiea, Britt. et Rose

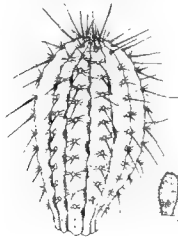
جنس صغير يشمل نوع واحد معروف.

C. 1. 15. 1. Carnegiea gigantea, (Engelm.) Britt. et Rose

(*Cereus giganteus*, Engelm.)

الصبار العملاق

Saguaro



الموطن أريزونا وكاليفورنيا والمكسيك. النبات هو شعار ولاية أريزونا ورمز لكثير من الأفلام الفريدة. النبات من أكبر النباتات الشوكية رغم أنه بطيء النمو حيث قد يصل إرتفاعه إلى ١٥ م في فترة نمو قدرها ٢٠٠ سنة إذا كان ناميا في التربة الطبيعية، ولكن إذا إستعمل كنبات أصص فلان إرتفاعه قد يبلغ ١٥ سم في عشر سنوات. النبات عمودي لونه أخضر ذو ضلوع عديدة عليها أشواك قصيرة. النبات لا يزهر عادة إلا بعد عشرات السنين. يحتاج إلى أماكن مشمس وحرارة من ٥ إلى ٢٠ ودرجة جيدة الصرف وري خفيف. يستخدم في الحدائق الصحراوية ونبات أصص.

C. 1. 16. *Cephalocereus*, Pfeiff.

(*Cephalophorus*, Lem.).

كان يتبع الجنس العديد من الأنواع التي تم وضعها فيما بعد تحت أجناس أخرى قريبة الصلة به.
النباتات قائمة قد يصل ارتفاعها إلى ١م ومغطاة بشعيرات طويلة بيضاء منهتلة.

C. 1. 16. 1. *Cephalocereus hoppenstedtii*, (Web.) K. Schum.

(*Haseltonia hoppenstedtii*, Web.)

(*Haseltonia columna - trajana*.)

(*Pilocereus hoppenstedtii*, (Web.) Backbg.)



الموطن المكسيك. نبات
أسطواني عمودي قائم يصل ارتفاعه إلى
١٠م. الساق أخضر رمادي ذو ضلوع
عليها أشواك قصيرة مبيضة والوسطية
في كل مجسوة تكون محمرة. وقد
يصل وزن النبات إلى ٤٠٠ -
٦٠٠ كجم. الإكثار بالهندور.

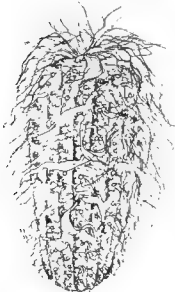
صبار الكهل أو الرجل العجوز

C. 1. 16. 2. *Cephalocereus senilis*, (Haw.) Pfeiff.

Old man cactus

(*Cephalophorus senilis*, (Haw.) Lem.)

(*Pilocereus senilis*, (Haw.) Lem.)



الموطن المكسيك. نبات أسطواني
عمودي قائم يصل ارتفاعه إلى ١٢م
وقطره إلى ٤٥سم وقد يحمر حتى
٢٠٠ سنة. السيقان خضراء قائمة عليها
أشواك صفراء مغطاة بخيوط أو
شعيرات بيضاء طويلة تشبه الشعر
الشائب للرأس واللحية الطويلة وتتجمع
عليها الأتربة فتبدو رمادية
اللون. الإكثار بالعقل الساقية الطرفية

في نهاية الربيع بعد قطعها وتركها ثلاثة أيام في الظل ثم زراعتها. يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وترية عادية وري خفيف والوقاية من الصقيع والبرد في الشتاء . يستعمل في الحدائق الصحراوية والصخرية وفي المجموعات الشوكية والعصارية.

C. 1. 17. Cereus, Mill.

الصبار العمودي

جنس قديم كبير كان يشمل العديد من الأنواع ولكن الكثير منها تم تصنيفه تحت أجناس قريبة الصلة به.

C. 1. 17. 1. Cereus griseus, Haw.

(*Lemaireocereus griseus*, (Haw.) Britt. et Rose)

(*Ritterocereus griseus*, (Haw.) Backbg.)

(*Stenocereus griseus*, (Haw.) Buxb.)



الموطن فنزويلا والمكسيك.
نبات قائم ذو ساق قد يصل إرتفاعه
إلى ٤م يتحمل الملوحة ويصلح كساج
مانع . الساق أسطوانية مضلعة تتفرع
بصورة قائمة.

C. 1. 17. 2. Cereus peruvianus, (L.) Mill. الصبار العمودي أو صبار الشمعدان

(*Piptanthocereus peruvianus*, (L.) Riccob.) أو النباتات الغريب .

Curiosity plant or
peruvian torch



الموطن أمريكا الجنوبية أو
جنوب شرق فرنسا. نبات عمودي أخضر
مزرق ذو ٤ - ٥ ضلوع عليها نذب
تخرج منها أشواك قوية، يصل إرتفاع
النبات في سنوات قليلة إلى ٢م وقد

يصل إرتفاعه النهائي إلى ٩ م. الأزهار نادرا ما تظهر علي النبات وهي بيضاء تنفتح في الظلام وإذا أزيلت القمة النامية فإن النبات يكوّن خلفات أو فروع تنمو قائمة. الإكثار بالعقلة الساقية الطرفية. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وتربة عادية وري كاف صيفا وتدوير مستمر والوقاية من الآفات. يستعمل في الحدائق الصخرية والمجموعات الشوكية والعصارية.

C. 1. 17. 3. *Cereus peruvianus Monstrosus*, DC.

الصهار الصخري



الموطن الساحل الجنوبي الشرقي لأمريكا الجنوبية، نبات شبه شجري، الساق قائم ذو ٦ - ٩ ضلوع غير منتظمة تشبه الصخور المتحجرة لونها أخضر مغبر ويوجد علي زوايا الضلع صفوف من الأشواك القصيرة في مجموعات كل منها من ٥ إلى ١٠ أشواك. الأزهار بيضاء منقطة كبيرة لحمية ذات سبلات حمراء أو بيضاء تظهر في الربيع والصيف والثمار تصلح للأكل. النبات عرف لأول مرة عام ١٨٢٨ وصفات نموه تتأثر بالعوامل البيئية ولا يتحمل البرد ويحتاج إلى أماكن مشمسة وتربة خفيفة وري خفيف وحماية من الصقيع. الإكثار بالعقلة الخضراء الممتلئة في الربيع والصيف. يستعمل في الحدائق الصخرية والصخرواية وكنيات أصص.

C. 1. 18. *Chamaecereus*, Britt.

جنس صغير يشمل نوع واحد له عدة أصناف .

C. 1. 18. 1. *Chamaecereus silvestris*, (Spegazz.) Britt. et Rose

(*Cereus silvestris*, Spegazz.)

صهار الفول السوداني

(*Lobivia silvestris*)

Peanut cactus

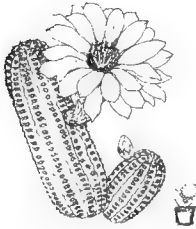


الموطن الأرجنتين. نبات متفرع. السيقان أو الفروع تشبه الأصابع أو ثمار الفول السوداني ولونها أخضر ومضلعة تضلعا خفيفا ومغطاة بأشواك قصيرة. الأزهار عديدة قرمزية لامعة جميلة قطرها ٤ سم تغطي السيقان تقريبا في الربيع والصيف. الإكثار

بالخلفات التي تكون جنود بسهولة وسرعة والعقل الساقية والهندور. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من صفر إلى ٣٠م ورتبة عادية وري خفيف وشتاء بارد للإزهار الجيد في العام التالي. يستعمل كنبات أصص ويزرع في المجموعات الشوكية والعصارية.

C. 1. 18. 2. *Chamaecereus silvestris*, Orange hybrid

(*Chamaelobivia silvestris*)



هجين بين الجنسين

Lobivia, Chamaecereus

إنتاج نبات مندمج ذو سيقان قصيرة رأسية متفرعة، الأزهار برتقالية قطرها ٤سم عديدة تظهر في الربيع والصيف. توجد سلالات ذات أزهار حمراء أو صفراء، التكاثر بالعقل الساقية. يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من صفر إلى

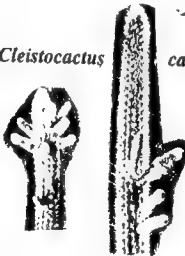
٣٠م ورتبة عادية وري خفيف وتسميد بوتاسي وشتاء بارد والرعاية من البق الدقيقي. يستعمل كنبات أصص وفي المجموعات الشوكية والعصارية.

C. 1. 19. *Cleistocactus*, Lem.

جنس يشمل أكثر من ٥٠ نوعاً وتنتشر نباتاته فوق منحدرات الأنديز من وسط بيرو عبر بوليفيا حتى شمال الأرجنتين. النباتات شجيرية وأحياناً قائمة وأحياناً أخرى زاحفة تحمل أشواكاً وينتج خلفات، بعض الأنواع تصل إلى مرحلة البلوغ مبكراً عندما يصل إرتفاعها إلى ٣٠ - ٤٠سم الأزهار شعاعية أنبوية منتظمة. الإخصاب يحدث أحياناً عن طريق الطيور.

C.1.19.1 . *Cleistocactus*

candelilla, Card.



الموطن بوليفيا. نبات قائم ذو ضلوع رليعة عديدة يصل إرتفاعه إلى ٢م. الضلوع عليها مجسورات أشواك قصيرة فاتحة اللون تتحول إلى بنية ثم رمادية. الأزهار أنبوية حمراء ذات حواف بيضاء أو مبيضة.

C. 1. 19. 2. *Cleistocactus grossei*, (Wgt.) Backbg.



الموطن منطقة الحزام بين
الأرجنتين وبوليفيا وباراجواي. نبات
قائم ذو ضلوع ولبحة غريز الأشواك
يبدأ في الإزهار مبكراً. الأزهار أنبوية
حمراء برتقالية في مجموعات علي
الجزء القمي.

C. 1. 19. 3. *Cleistocactus straussii*, (Heese) Backbg. صبار الشطة الفضية
(*Cereus straussii*, Heese) **Silver torch**
(*Pilocereus straussii*, Heese).



الموطن بوليفيا. نبات أسطواناني قائم يصل إرتفاعه
إلى ٢م ويتفرع من القاعدة ومغطي بأشواك بيضاء قصيرة
تغطي شدةً لظياً في وجره أشعة الشمس المباشرة ومن ذلك
جاء الاسم الشائع للنبات. الإزهار يبدأ بعد البلوغ والأزهار
كارمينية اللون علي جوانب السيقان وهي ذات شكل مميز جدا
حيث تكون أنبوية ضيقة لا تسمح بفتحها إلا لمخرج أعضاء
التذكير. الإكتار بالعقل الساقية والبلور. النبات يحتاج إلي
أماكن مشمسة وحارة من ٥ إلى ٢٠م وتربة خفيفة وري كاف
في الصيف وتلوير مستر إذا زرع في أصص مع تحاشي كثرة
الحفلات والتفرع في الأصص وذلك بأخذ الفروع أو الحفلات
الزائدة وزراعتها كنباتات جديدة. يستعمل كنبات أصص
وبراميل وحائق صخرية وصحراوية.

C. 1. 19. 4. *Cleistocactus wendlandiorum*, Backbg.

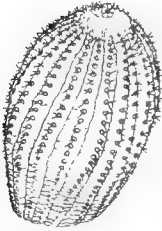


الموطن بوليفيا. نبات قائم يصل
إرتفاعه إلي ٢م ذو ضلوع عديدة غير
واضحة عليها مجموعات من الأشواك
الرمادية الرفيعة. الأزهار حمراء برتقالية
أنبوية طولها ٥سم تظهر في مجموعات
علي الجزء القمي للنبات.

C. 1. 20. Copiapoa, Britt. et Rose

جنس كبير يشمل حوالي ٤٥ نوعاً. النباتات كروية أو عمودية قصيرة خاصة عند التقدم في العمر وتغطي خلفات. الموطن شيلي في المناطق الجافة حيث تنمو النباتات على المنحدرات الصخرية والمصاطب الموجودة في منطقة غرب الأنديز. الأزهار صفراء صغيرة بسيطة التركيب. الثمار صغيرة ملساء. البذور سوداء صغيرة. توضع الأنواع القليلة ذات الثمار الزغبية أو التي عليها شعيرات تحت الجنس *Pilocopiapoa*.

C.1.20.1. Copiapoa cinerea, (Phil.) Britt. et Rose



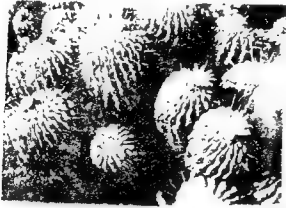
الموطن شيلي. أكثر أنواع الجنس قسياً له وإنتشاراً في الطبيعة حيث ينمو بصورة فردية في الأماكن المشبعة. النبات ذو شكل جميل نادراً ما يزهر بعداً عن بيئته الطبيعية نظراً لحاجته إلى شمس ساطعة لدد طويلة لكي يزهر. النبات كروي شبه بضاوي قد يصل قطره إلى ١.٣ م لونه مبيض وذو ضلوع عديدة غير غائرة عليها تدب تخرج منها مجموعات من الأشواك السوداء اللامعة التي تصنع تضاداً لونياً جميلاً مع اللون المبيض لبشرة الساق. الإكثار بالخلفات. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وتربة خفيفة وري كاف في الربيع والخريف رغم أنه يتحمل العطش. يستعمل كنبات أصص وفي مجموعات النباتات الشوكية والعصارية.

C. 1. 20. 2. Copiapoa columna - alba, Ritt.



نبات كروي ذو ضلوع مقسمة إلى أجزاء صغيرة منتظمة فوق بعضها البعض ويتوسط كل منها شوكة بنية غامقة قصيرة. بشرة النبات مغطاة بطبقة شمعية بيضاء. قمة النبات مغطاة بزغب أصفر يرتقالي للحماية من الشمس.

C. I. 20. 3. Copiapoa dealbata, Ritt.

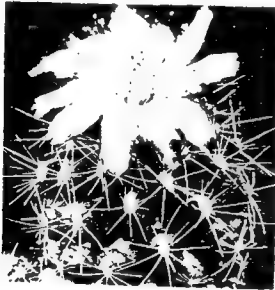


نبات كروي ذو فصوص ذات
إنتفاخات منتظمة عليها ندب مستطيلة
يخرج من كل منها شوكة بنية. سطح
النبات مغطي بطبقة شمعية مبيضة.
يمكن إكثار النبات بالتطعيم على
الأجناس *Echinopsis*,

Trichocereus, *Eriocereus*,

ولكن الطعم ينسر بصورة مختلفة عن النباتات الهذرية حيث تخفى الطبقة الشمعية المبيضة، ولذلك
يفضل الإكثار بالبذور والخلفات.

C. I. 20. 4. Copiapoa humilis, (Phil.) Hutch.



نبات كروي صغير ذو جزء
موجود تحت سطح التربة. الجزء الموجود
فوق سطح التربة ذو بروز بارزة على قمة
كل منها مجموعة من الأشواك الرفيعة.
النبات يزهر بغزارة.

C. I. 20. 5. Copiapoa krainziana, Ritt.



الموطن شيلي. نبات كروي

صغير ذو ضلوع عليها مجموعات غزيرة
من الأشواك الرفيعة الرمادية الفاتحة أو
البهضاء التي تغطي سطح النبات تماما.
النبات ينتج خلفات عديدة وقد يصل
قطر المجموعة ١م. بشرة النبات محمرة
إلى بنية فاتحة.

C. 1. 21. *Coryphantha*, (Engelm.) Lem.

يشمل الجنس حوالي ٦٠ نوعا تنمو في المناطق الجافة نصف الصحراوية وأرض الحشائش وكذلك في المناطق الأكثر رطوبة.

C. 1. 21. 1. *Coryphantha calipenis*, Bravo



الموطن المكسيك. نبات مقسم إلى بزود علي قمة كل منها مجموعة من الأشواك تخرج من نذب. النذب القمية عليها أصواف بيضاء. النبات ينتج خلفات كثيرة. الأزهار صفراء شاحبة.

C. 1. 21. 2. *Coryphantha elephantidens*, (Lem.) Lem.



الموطن المكسيك نبات كروي مقسم إلى بزود واضحة علي قمة كل منها ٧ أشواك بيضاء منتشرة أفقيا في دائرة بانتظام. الساق أخضر داكن قد يصل قطره إلى ٢٥سم. الأزهار كارمينية إلى بيضاء ذات حلق تظهر في الصيف هذا النوع يشبه النوع

C. bumamma

النبات يحتاج إلى ري كاف أثناء فصل الصيف.

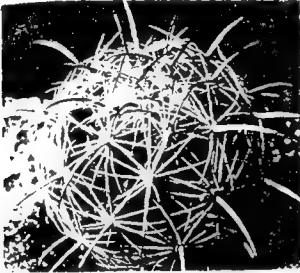
C. 1. 21. 3. Coryphantha macromeris, (Engelm.) Lem.

(*Lepidocoryphantha macromeris, (Engelm.) Backbg.)*



الموطن المكسيك. النبات مقسم
إلى بروز مستطيلة بارزة على قمة كل
منها مجموعة أشواك مهبضة. النبات
ينتج خلفات عديدة. الأزهار كارمينية
فالحة تظهر في الصيف وتبقى الزهرة
متفتحة لمدة يوم أو يومين فقط.

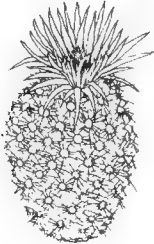
C. 1. 21. 4. Coryphantha reduncispina, Boed.



الموطن المكسيك. نبات كروي
مقسم إلى بروز على قمة كل منها
مجموعة من الأشواك. الأزهار صفراء.
تشبه أزهار النوع *C. cornifera*.

C. 1. 21. 5. Coryphantha vivipara, (Nutt.) Engelm.

(*Escobaria vivipara, (Nutt.) Buxb.)*



الموطن كاليفورنيا حتى تكساس.
نبات شوكي صغير شبه كروي ينتج
خلفات كثيرة. الساق مقسم إلى درنات
تحمل كل منها على قمته مجموعة من
الأشواك البيضاء. الأزهار حمراء تخرج
من قمة النبات خلال الصيف. وقد يترك
النبات ككل مع خلفاته أو تخف
الخلفات وتزرع لإنتاج نباتات جديدة.

الإكثار بالخلفات. النبات يحتاج أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وتربة عادية وري كاف في الربيع والصيف. الإضاءة القوية تساعد على الإزهار وتلون الأزهار. يستخدم كنبات أحسن وفي مجموعات النباتات الشوكية والعصارية.

C. 1. 22. *Dendrocereus*,

جنس صغير موطنه كوبا.

C. 1. 22. 1. *Dendrocereus nudiflorus*, (Engelm.) Britt. et Rose



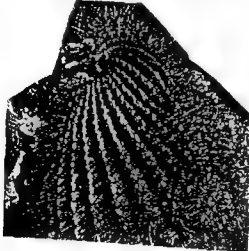
الموطن كوبا، نبات شجري النمو ذو ساق متخشب عليه أشواك قوية قد يصل طولها إلى ٧ سم وله فروع غزيرة ثلاثية الأضلاع عذبة الأشواك. وقد يصل إرتفاع النبات إلى ١٠ م. الأزهار عديدة مبيضة منقطة. الثمار في حجم التفاح عند نضجها. التكاثر بالبذور والعقل. النبات يستخدم في التنسيق كأشجار في المناطق الصحراوية والحدائق الصخرية.

C. 1. 23. *Denmoza*, Britt. et Rose

جنس صغير يشمل نوعين فقط. النباتات عمودية قائمة كبيرة ذات ضلوع.

C. 1. 23. 1. *Denmoza. erythrocephala*, (K. Schum.) Berger.

(*Pilocereus erythrocephalus*, K. Schum.)



الموطن الأرجنتين. نبات كروي ثم أسطوانتي ذو ضلوع عديدة عليها مجموعات أشواك حمراء بنية. يصل إرتفاع الساق إلى ١,٥ م وقطره إلى ٣٠ سم. عند التقدم في العمر يخرج من النذب الموجودة على الساق أشواك فاتحة خيطية. الأزهار أنبوبية حمراء طولها ٧ سم تظهر على قمة النبات.

C. 1. 23. 2. *Denmoza rhodacantha*, (Salm- Dyck) Britt. et Rose
(*Echinocactus rhodacanthus*, Salm - Dyck)



الموطن الأرجنتين. قريب الشبه

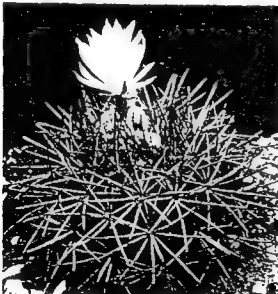
من النوع السابق.



C. 1. 24. *Discocactus*, Lindl.

يشمل الجنس حوالي ٣٠ نوعاً منتشرة في جنوب غرب البرازيل. النباتات كروية تصبح منضغطة عند الجفاف. عند التضيق ينمو على القمة فوات صوفية وتخرج الأزهار ذات الرائحة من بينها. النباتات تحتاج إلى حرارة من ١٧ إلى ٣٠ م وري كاف طوال العام. النباتات تشبه تلك التابعة للجنس *Melocactus* من حيث الشكل والحجم والسطح الخارجي وتركيب البذور ولكنها تختلف عنها بالنسبة للأزهار التي تفتتح لمدة يوم واحد.

C. 1. 24. 1. *Discocactus albispinus*, Buin. et Bred.



الموطن البرازيل. نبات كروي

منضغط صغير مقسم إلى يزود متوسط

كل منها مجموعة أشواك بيضاء قوية

شعاعية التوزيع والوسطية منها عمودية

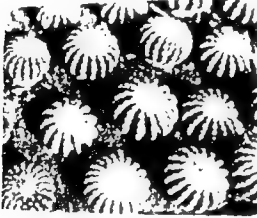
على سطح النبات طولها ٣سم. عند

إكتمال النمو المحضري يبدأ النبات في

إنتاج خلفات عديدة. الأزهار قطرها ٣

سم تفتتح لمدة يوم واحد.

C. 1. 24. 2. *Discocactus horstii*, Buin. et Bred.



الموطن البرازيل. أصغر أنواع
الجنس. النبات كروي منضغط يصل
قطره إلى ٦ سم ذو فصوص متباعدة
عليها ندب مستطيلة يخرج منها أشواك
قصيرة بهضاء تشبه حشرة البق

القفى. القمة مغطاة بنفس الأشواك . البشرة بنية مخضرة.

C. 1. 24. 3. *Discocactus silicicola*, Buin. et Bred.



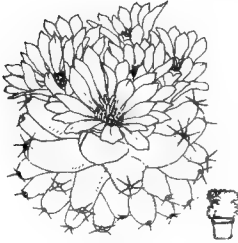
الموطن البرازيل . نبات كروي
منضغط يصل قطره إلى ٨ سم في حوالي
٥ سنوات . النبات ذو فصوص مقسمة
إلى بروز على قمة كل منها مجموعة من
الأشواك فى توزيع نجمي. النبات لا
يحتاج إلى عناية خاصة وسهل الخدمه.

C. 1. 25. *Dolichothele*, (K. Schum). Britt. et Rose emend Werderm.

et Buxb.

جنس صغير قريب الشبه جداً بجنس *Mammillaria*.

C. 1. 25. 1. *Dolichothele longimamma*, (DC.) Britt. et. Rose
(*Mammillaria longimamma*, DC.)



الموطن المكسيك. نبات صغير
 غزير الإزهار. النمو مترابط عديد الزرز
 التي تخرج من قاعدة ساقية سمكة
 توجد فوق المجموع الجذري وهي خضراء
 علي قمة كل منها مجموعة من الأشواك
 الضعيفة. مع التقدم في العمر يمكن أن
 يكون النبات خلفات . الأزهار صفراء
 قرصية قطرها ٦ سم تظهر طوال الصيف.

الإكثار بالخطافات والهزور. النبات يحتاج إلي أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٢٠ م وربة جيدة الصرف
 وري معتدل في الربيع والصيف قليل في الخريف والشتاء مع تجنب الصقيع. يستخدم كنبات أصص وفي
 المجموعات الشوكية والمصارية وحدائق النوافذ.

C.1.26. *Echinocactus*, Link et Otto

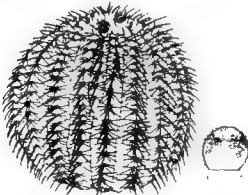
الصبار الكروي

أصبح هذا الجنس يشمل حوالي ٥ أنواع فقط بعد أن تم تصنيف العديد من الأنواع التي كانت
 تابعة له في الماضي تحت أجناس أخرى قريبة الصلة به بالإضافة إلي ضم بعد الأنواع لكي تصبح أسماؤها
 مرادفات لبعضها لنفس النوع بدلا من كونها أنواعا مختلفة. النباتات كروية الشكل ذات ضلوع وتوجد
 عليها أشواك في مجموعات تخرج من نذب. اسم الجنس مشتق من الكلمة الإغريقية *Echines* بمعنى
 السور الشوكي نظراً لكثرة حلقات الأشواك.

C. 1. 26. 1. *Echinocactus grusonii*, Hildm. عمة القاضي أو البرميل الذهبي

أو صبار الكرة الذهبية

The golden barrel



الموطن المكسيك. النباتات
 الصغيرة قد يكون لها بزوز مثل
 الماميلاريا الذهبية. ولكن النمو يتحول
 إلي تكوين ضلوع عددها حوالي ٢٨

ضلعاً عليها صفوف من مجموعات الأشواك الذهبية. النبات كروي معمر جداً بطيء النمو حيث يصل قطر النبات إلى ١٥ سم بعد ١٠ سنوات، كما قد يصل قطر النبات مع التقدم في العمر إلى أكثر من ١ م. يوجد في قمة النبات صفوف ذهبي. الأزهار صغيرة صفراء تظهر عند قمة النبات في الربيع والصيف وذلك على النباتات الكبيرة النامية في أماكن مشمسة بصفة دائمة. الثمار بيضيه زغبية ذات قشرة رقيقة. الإكثار بالخلقات والبذور. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٧ إلى ٣٠ م وتربة جيدة الصرف وري معتدل والوقاية من البق الدقيقي. يستخدم كنبات أحص وفي مجموعات النباتات الشوكية والعصارية والحدائق الصخرية والصحراوية. يجب الحذر الشديد من أشواكه.

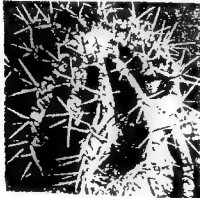
C. 1. 26. 2. *Echinocactus horizontalonius*, Lem.



الموطن الولايات المتحدة الأمريكية والمكسيك. نبات يسمى طفل الجنس التابع له وهو النوع الوحيد الذي يزهر في الأصيص. نبات كروي منهج صغير يصل قطره إلى ٣٠ سم لونه أخضر مزرق ذو ضلع ذات سطح مبط يتوسط كل منها صفوف من مجموعات الأشواك الرمادية كل مجموعة مكونة من ٧ أشواك منتشرة. الأزهار قرنفلية تظهر في دائرة على قمة النبات عندما يصل قطره إلى ٢٠ سم في الأصيص أو ٣٠ سم في التربة. الإكثار بالخلقات والبذور والتطعيم. النبات يحتاج إلى عناية خاصة وأماكن مشمسة وحرارة من ٧ إلى ٣٠ م وتربة خفيفة وري كاف خلال الربيع والصيف قليل في الخريف وقليل جداً في الشتاء. يستخدم كنبات أحص وفي مجموعات النباتات الشوكية والعصارية. يجب الحذر الشديد من أشواكه.

C.1. 26. 3. *Echinocactus ingens* var. *Grandis*, (Rose), Krainz

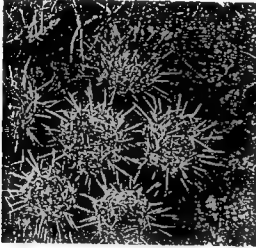
(*Echinocactus ingens*, Rose)



الموطن المكسيك. نبات كروي النمو وأحياناً عمودي قصير منضغط نوعاً عند القمة. الساق ذو ضلع وذو مناطق فاتحة اللون وأخري غامقة. الأشواك في مجموعات مرتبة على الزوايا الخارجية للضلع وذات ألوان مختلفة. الأزهار صفراء تخرج من نتوءات على قمة الساق خلال الربيع

والصيف. الإكثار بالهذور والخلفات. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة دافئة وتربة غنية وري بالرش خلال الربيع والصيف وعدم جفاف التربة في الشتاء. يستخدم في حدائق الجدار والمنحدرات والحدائق الصخرية وكنبات أصص مع الحرص من الأشواك.

C. 1. 26. 4. *Echinocactus polycephalus*, Engelm. et Bigel



الموطن المكسيك والولايات المتحدة الأمريكية. نبات عديد الخلفات أو الرؤوس (من ذلك إشتق اسم النوع) الساق كروي مقسم إلى ضلوع مقسمة إلى أجزاء يتوسط كل منها مجموعة من الأشواك المقوسة القوة الذهبية أو المحمرة. الإكثار بالخلفات والتطعيم.

C. 1. 26.5. *Echinocactus texensis*, Hopffer

(*Homalocephala texensis*, (Hopffer) Britt. et Rose)

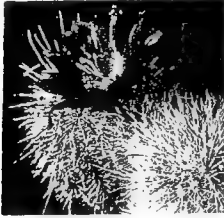


الموطن تكساس والمكسيك. نبات كروي منبج مقسم إلى فصوص مقسمة إلى أجزاء يتوسط كل منها مجموعة من الأشواك إحداها قوية مقوسة. الأزهار ذات حلق أحمر. الثمار حمراء خالية من الأشواك والحراشيف.

C. 1. 27. *Echinocereus*, Engelm.

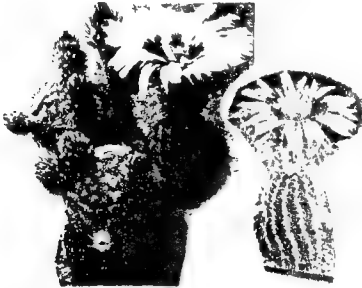
يشمل الجنس العديد من الأنواع الكروية النمو أو التي تستطيل مع التقدم في العمر والمقسمة إلى ضلوع يوجد عليها مجموعات من الأشواك. والنباتات تنتج خلفات عديدة.

C. I. 27. 1. *Echinocereus albus*, Backbg.



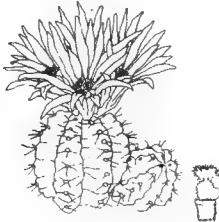
الموطن تكساس. نبات كروي ذو ضلوع مقسمة إلى أجزاء يتوسط كل منها مجموعة من الأشواك العديدة المنتشرة في شكل نصف كروي. النبات ينتج خلفات عديدة. الأزهار كارمينية إلى قرنفلية تظهر في الربيع. الإكثار بالخلفات. يستخدم كنبات أصص وفي المجموعات الشوكية والعصارية والحدايق الصخرية والصحراوية.

C. I. 27. 2. *Echinocereus fitchii*, Britt. et Rose



الموطن الولايات المتحدة الأمريكية والمكسيك. نبات مستطيل ذو ضلوع عليها مجموعات منتظمة من الأشواك العديدة المرتبة على شكل دائري مما يجعلها تغطي سطح النبات كله تقريباً. الخلفات عديدة والجديدة تكون أشواكها قرنفلية أو بيضاء أو سمنية ثم تتحول تدريجياً إلى اللون الغامق. الأزهار كارمينية.

C. I. 27. 3. *Echinocereus knippelianthus*, Liebn.



الموطن المكسيك. نبات صغير كروي مستطيل لونه أخضر غامق ذو خمسة ضلوع عليها مجموعات أشواك قصيرة كل منها مكون من ٣ - ٥ أشواك. النبات ينتج خلفات عندما يصل قطره إلى ٥ سم. الأزهار قرنفلية قطرها ٥ سم وتظهر على النبات الرئيسي

والخلفات في الربيع والصيف. الإكثار بالخلفات. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ - ٣٠ م
وترية خفيفة وري معتدل في الربيع والصيف قليل في الخريف والشتاء وإزالة أية خلفات تالفة، يستخدم
كثبات أصص ومجموعات شوكية وعصارية مع الحرص من الأشواك.

C.1. 27. 4. *Echinocereus pectinatus*, (Scheidw.) Engelm.



الموطن المكسيك والولايات
المتحدة الأمريكية. نبات كروي مقسم
إلى ضلوع عليها مجموعات من
الأشواك العديدة المرتبة على شكل دائرة
مما يجعلها تغطي سطح النبات كله
تقريبا. النبات ينتج خلفات. الأزهار
عديدة كاربينية. هذا النوع يتبعه عدة
أصناف.

C. 1. 27. 5. *Echinocereus pentalophus*, (DC.) Lem.

(*Echinocereus leptacanthus*, (DC.) K. Schum.)



الموطن تكساس والمكسيك.
نبات صغير ذو ساق قائم متفرع يصل
إلى ١٢ سم في الإرتفاع و٢ سم في القطر
وعليه أشواك قصيرة طرية. الأزهار
أرجوانية جذابة قطرها ٨ سم. الإكثار
بالعقل الساقية في الصيف. النبات
يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥
إلى ٣٠ م وترية خفيفة جيدة الصرف

وردي معتدل في الربيع والصيف قليل في الخريف والشتاء. يستخدم كثبات أصص وفي
الشوكية والعصارية مع الحرص من الأشواك.

C. 1. 27. 6. Echinocereus perbellus,



نبات شبه كروي حيث يظل نموه كروياً حتى يصل قطره إلى ٥ سم ثم يستطيل نوعاً. الساق مقسم إلى ضلوع علي خطها الوسطي مجموعات من الأشواك القصيرة البهضاء المنتظمة التوزيع. مع التقدم في العمر قد ينتج النبات بعض الخلفات، الأزهار قرنفلية غامقة إلى أرجوانية قطرها ٥ سم بطابة تخرج من براعم زهرية زغبية ، الإكثار بالخلفات والبلور. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وربة عادية وري معتدل والوقاية من البق الدقيقي. يستخدم كنبات أصص وفي المجموعات الشوكية والعصارية مع الخرص من الأشواك.

C. 1. 27. 7. Echinocereus salm - dyckianus, Scheer



الموطن المكسيك. نبات ذو ساق أسطوانى قائم متفرع ذو ضلوع عليها صفوف من مجموعات الأشواك يصل إرتفاعه إلى ٢٠ سم وقطره إلى ٥ سم. الأشواك قصيرة مُصَفرة. النبات جذاب خاصة عند ظهور الأزهار القمية القرنفلية التي يصل قطرها إلى ٧ سم وطولها إلى ١٠ سم. الإكثار بالعقل الساقية. النبات يحتاج إلى أماكن

مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وربة خفيفة وري معتدل في الربيع والصف وقليل في الخريف والشتاء والوقاية من البق الدقيقي. يستخدم كنبات أصص وفي المجموعات الشوكية والعصارية مع الخرص من الأشواك.

C.1.27. 8. Echinocereus websterianus,



الموطن جنوب الولايات المتحدة الأمريكية. نبات ذو ساق بهضوي لونه أخضر فاتح ذو ضلوع يبلغ عددها حوالي ٢٠ ضلعاً وفيها عليها صفوف من مجموعات الأشواك القصيرة الصلبة البهضاء. يصل إرتفاع النبات إلى ١٥ سم وقطره إلى ٥ سم. الأزهار قرنفلية

إلى بنفسجية ذات مركز أصفر قطرها ٥ سم. الإكثار بالبلور. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وربة خفيفة جيدة الصرف وري معتدل في الربيع والصيف قليل في الخريف والشتاء. يستخدم كنبات أصص وفي المجموعات الشوكية والعصارية مع الحرص من الأشواك.

C. 1. 28. Echinofossulocactus, Lawr.

يشمل الجنس حوالي ٢٥ نوعاً. النباتات كروية ذات أشواك قوية.

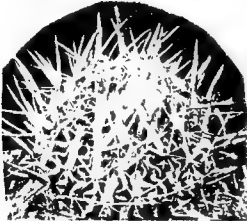
C. 1.28.1. Echinofossulocactus coptonogonus, (Lem.) Lawr.

(*Stenocactus coptonogonus*, (Lem.) Berger).



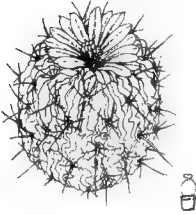
الموطن المكسيك، أكثر الأنواع إنتشاراً رغم أنه لا يمثل الجنس قشياً دقيقاً. النبات كروي ذو ضلوع قليلة نسبياً عليها مجموعات ثلاثية من الأشواك. يصل قطر النبات إلى ٣٠ سم. الأزهار حمراء أرجوانية إلى بيضاء مخضرة في الوسط.

C.1.28. 2. Echinofossulocactus dichroacanthus, (Mart.) Britt. et Rose



الموطن المكسيك. نبات كروي أو مستطيل صغير نوعاً مقسم إلى ضلوع عليها مجموعات من الأشواك إحداها في كل مجموعة تكون عريضة. الأزهار كارمينية تظهر في الربيع.

C. 1. 28. 3. *Echinofossulocactus lamellosus*, (A. Dietr.) Britt. et Rose
 (*Stenocactus lamellosus*, (A. Dietr.) Britt. et Rose)

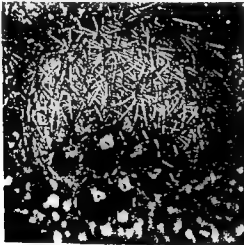


الموطن المكسيك. نبات كروي النمو جميل المنظر يصل قطره إلى ١٠ سم مقسم إلى ضلوع رفيعة موزع عليها مجموعات أشواك بيضاء طولها ١ - ٣ سم معظمها مستقيم وبعضها مقوس إلى أعلى. النبات يزهر وهو صغير والأزهار قرنفلية من الخارج حمراء من الداخل أنبوبية الشكل طولها ٤ سم. الإكثار بالبذور. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة باستمرار وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وتربة خفيفة جيدة الصرف وري معتدل في الربيع والصيف قليل في الخريف والشتاء وشتاء بارد نوعا للتحضير للإزهار الجيد وتلوين الأشواك. يستخدم كنبات أحصص وفي المجموعات الشوكية والعصارية مع الحرص من الأشواك.

C 1. 29. *Echinomastus*, Britt. et Rose

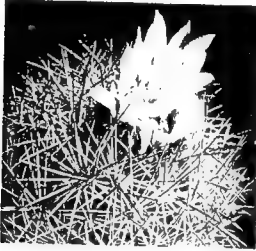
يشمل الجنس عدة أنواع صعبة الرعاية. النباتات تزهر في الربيع والأزهار لونها بني مخضر.

C. 1. 29. 1. *Echinomastus unguispinus*, (Engelm.) Britt. et Rose



الموطن المكسيك. نبات كروي منيع مقسم إلى بزوز تقطعها تماما. مجموعات من الأشواك العديدة. الأزهار خضراء بنية تظهر في الربيع.

**C. 1. 29. 2. *Echinomastus warnoeckii*, (Benson) Glass et Foster
(*Thelocactus warnoeckii*)**



نبات كروي النمو مقسم إلى
بروز على قمة كل منها مجموعة كبيرة
من الأشواك القوية تكاد تغطي النبات
كله. الأزهار عديدة تظهر في الربيع
والصيف. الإكثار بالهندور والتطعيم.

C. 1. 30. *Echinopsis*, Zucc.

صهار قنفذ البحر

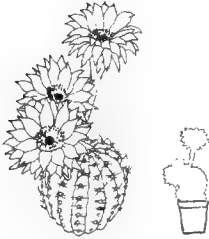
يشمل الجنس حوالي ٤٥ نوعاً تنتشر في الأرجنتين وبوليفيا والبرازيل وباراجواي في المستويات المنخفضة بين الحشائش والشجيرات. الأنواع تختلف في الأشكال والأحجام. ألوان الأزهار من الأبيض إلى الأصفر إلى البرتقالي إلى القرنفلي إلى الأرجواني الكارميني بدرجات مختلفة ولكنها تشترك في شكل الزهرة القمعي المستطيل وكذلك في إستعمالها كأصول للتطعيم عليها.

C.1. 30. 1. *Echinopsis aurea*, Britt. et Rose



الموطن الأرجنتين. نبات كروي النمو يصبح مخروطيا مع التقدم في العمر ويصل إرتفاعه ١٠سم ومقسم إلى ضلوع واضحة عليها صفوف من مجموعات أشواك قصيرة مبيضة وينتج عدد محدود من الخلفات. الأزهار صفراء ليمونية تظهر في الربيع والصيف وتفتح قبل الغروب أو أثناء النهار وفي الأيام ذات السحب الكثيفة. الإكثار بالخلفات. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحارة من ٥ إلى ٣٠م وربة عادية وري معتدل في الربيع والصيف قليل في الخريف والشتاء. الضوء المباشر المستمر يساعد على تلوين الأزهار والأشواك وكذلك الشتاء البارد والتسميد عند تكوّن البراعم الزهرية. يستخدم كنبات أصص وفي المجموعات الشوكية والعصارية مع الحرص من الأشواك.

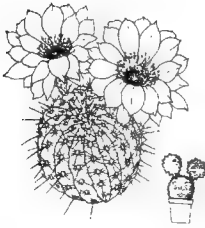
C.1. 30. 2. *Echinopsis multiplex*, (Pfeiff.) Zucc.



الموطن جنوب البرازيل. نبات كروي يصل قطره إلى ١٥سم ومقسم إلى ضلوع عليها مجموعات من الأشواك في صفوف تقع في منتصف الضلوع طوليا. النبات ينتج خلفات عديدة يفضل إزالتها عند بلوغها حجما مناسباً واستخدامها في الإكثار. الأزهار عديدة تظهر في الصيف وهي قرنفلية كأسية طويلة مسحوبة طولها حوالي ٢٠سم وذات رائحة عطرية تشبه رائحة أزهار الليليم. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وترية خفيفة وري معتدل في الربيع والصيف وقليل في الخريف والشتاء وجو بارد في الشتاء وتذوير سنوي والوقاية من البق الدقيقي. يستخدم كنبات أصص وفي المجموعات الشوكية والعصارية مع الحرص من الأشواك.

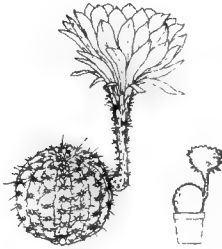
C. 1. 30. 3. *Echinopsis* Paramount hybrid "Orange Glory"

هجين بين الجنسين *Echinopsis, Lobivia*



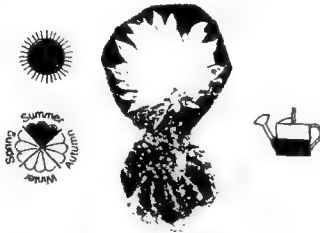
أنتج في الولايات المتحدة الأمريكية. النبات كروي ذو ضلوع عليها صفوف من مجموعات الأشواك القصيرة. الأزهار برتقالية. النبات ينتج عدد محدود من الخلفات التي تستعمل في الإكثار. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة بصفة مستمرة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وترية خصبة وتذوير سنوي وتعرض لشتاء بارد وري معتدل في الربيع والصيف قليل في الخريف والشتاء. يستخدم كنبات أصص وفي المجموعات الشوكية والعصارية مع الحرص من الأشواك.

C. 1.30. 4. Echinopsis Paramount hybrid "Peach Monarch"



هجين من إنتاج كاليفورنيا. من أجمل النباتات الشوكية المزهرة. النبات شبه كروي يصل إرتفاعه إلى ١٥ سم وقطره إلى ١٠ سم مقسم إلى ضلوع عليها صفوف من مجموعات الأشواك القصيرة. الأزهار كأسية طويلة مسحوبة لونها قرنفلي خوفي تظهر في الصيف ويبلغ عددها على النبات الواحد ١٢ زهرة. النبات ينتج عدد محدود من الخلفات التي تستعمل في الإكثار. يحتاج النبات إلى أماكن مشمسة دائما وحرارة من ٥ إلى ٣٠°م وتربة جيدة وري كاف في الربيع والصيف وتسميد كاف - خاصة في موسم الإزهار وتدوير سنوي. يستخدم كنبات أصص وفي المجموعات الشوكية والمصاربة مع الخضر من الأشواك.

C. 1. 30. 5. Echinopsis werdermanii, Frič et Fleischer



الموطن باراجواي. نبات كروي لونه أخضر زاهي ذو ضلوع واضحة عليها ندب بنية وأشواك قصيرة. الأزهار قمعية مسحوبة قرنفلية فاتحة أو حمراء فاتحة. الإكثار عن طريق البذور الناجمة من التلقيح الذاتي أو التهجين.

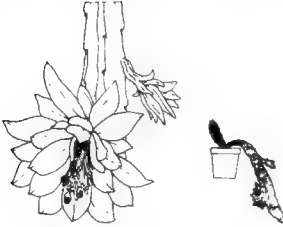
C. 1. 31. Epiphyllum, Haw. non Pfeiff nec auct. eur. mult.

(Phyllocactus, Link)

جنس كبير نباتاته متعلقة خفيفة تنبت بذورها على قلف أو أخشاب الأشجار وأوراقها مبطة والأزهار تشبه أزهار الأوركيد ولذلك تسمى نباتات الجنس بصهارات الأوركيد. Orchid cacti. إسم الجنس مشتق من الكلمتين الإغريقيتين *Epi* بمعنى فوق و *Phylos* بمعنى ورقة ويرمز إلى وجود الأزهار فوق الأوراق.

C. 1. 31. 1. *Epiphyllum ackermannii*,

صبار الأوركيد Orchid cactus



نباتات إستوائية. السيقان متفرعة مبططة مقسمة زاحفة أو متهدلة. الأزهار حمراء جميلة قطرها ٨ سم تخرج قرب قسم الفروع وتبقى لعدة أيام. الإكثار بالمقل الساقية. النبات يحتاج إلى أماكن نصف ظلية وحرارة من ٥ إلى ٢٧م وتربة غنية جيدة الصرف وري معتدل وتسميد في أوائل الربيع. يستخدم كنبات أصص وأسبلة معلقة وتنسيق داخلي.

C. 1.31.2. *Epiphyllum anguliger*, (Lem.) G. Don. الصبار المنشاوي الأوراق
(*Phyllocactus anguliger*, Lem.)

الموطن المكسيك. نبات ذو سيقان مضلعة ويوجد على الضلع أماكن غائرة تشبه أسنان المنشار في قاعها ندب ذات أشواك. الأزهار قطرها ٨ - ٩ سم تتفتح في المساء لمدة يوم واحد. النبات يشبه النباتات الهجينة الناتجة من التهجين بين الأنجاس *Heliocereus*, *Nopalxochia*, *Selenicereus* وهي هجن ذات

أزهار عديدة ألوانها مختلفة بدرجات متدرجة وتشبه أزهار الأوركيد وتحتاج إلى حرارة من ٢ إلى ٢٨م وأماكن نصف ظلية وتربة دوبالية غنية.

C. 1. 31. 3. *Epiphyllum hybrida*

صبار الأوركيد Orchid cactus



الموطن أمريكا الإستوائية. الأوراق شريطية لحمية ذات خط وسطى وأجزاء متساوية على جانبيه وأحياناً تكون شبه مثقلة وعليها أشواك قصيرة. الأزهار كبيرة أنبوية كأسية قرمزية أو حمراء أو بنفسجية أو صفراء أو بيضاء

عطرية أحياناً تظهر في الربيع والصيف. النبات يحتاج إلى إضاءة قوية وأماكن نصف ظليلة وحماية من الصقيع وتربة غنية خفيفة وري معقول بالرش في الربيع والصيف قليل في الخريف والشتاء. يستعمل كنبات أصص وأسبلة معلقة وللتنسيق الداخلي.

C. 1 31. 4. *Epiphyllum hybrida* "Cooperi" Orchid cactus صبار الأوركيد



نبات هجين ذو أزهار بيضاء عطرية تخرج عند قاعدة الفروع في الربيع والصيف ويصل قطرها إلى ١٠ سم وتغطي الحجرة بكاملها. الإكثار بالعقل الساقية. النبات يحتاج إلى أماكن نصف ظليلة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وتربة غنية وري كاف في الربيع

والصيف قليل في الخريف والشتاء. وتسميد في أوائل الربيع. يستخدم كنبات أصص وأسبلة معلقة وتنسيق داخلي.

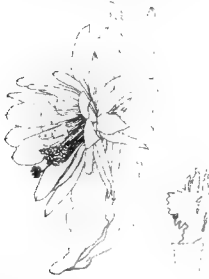
C. 1. 31. 5. *Epiphyllum hybrida* "Deutsche Kaiserin"



هجين مجهول الأبوين متهدل النمو يصل طوله إلى ٦٠ سم. الأوراق مستطيلة. الأزهار عديدة قرنفلية غامقة قطرها ٥ سم. النبات عند إزهاره يكون في غاية الجمال. الإكثار بالعقل الساقية. النبات يحتاج إلى أماكن نصف ظليلة وحرارة من ٥ إلى ٢٧ م وتربة غنية وري كاف في الربيع

والصيف معتدل في الخريف وقليل في الشتاء مع عدم تعطيش النبات وتسميده في أوائل الربيع. يستخدم كنبات أصص وأسبلة معلقة وتنسيق داخلي.

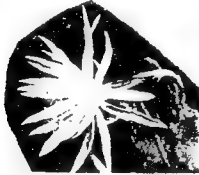
C. I. 31. 6. Epiphyllum hybrida "Gloria" Orchid cactus صبار الأوركيد



هجين ذو أوراق مبسطة وأزهار
قرنفلية برتقالية كبيرة يصل قطرها إلى
٢٠ سم غير عطرية تتفتح نهاراً. الإكثار
بالعقل الساقية. النبات يحتاج إلى
أماكن نصف ظليلة وحرارة من ٥ إلى
٢٧ م ووفرة غنية وري كاف في الريح
والصيف معتدل في الحريف قليل في
الشتاء وتسميد في أوائل
الربيع. يستخدم كنبات أصص وأسبلة
معلقة وتنسيق داخلي.

C. I. 31. 7. Epiphyllum hookeri, (Link et Otto) Haw.

(*Phyllocactus hookeri*, (Link et Otto) Salm- Dyck)

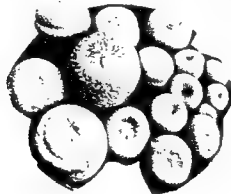


الموطن شمال أمريكا الجنوبية.
نبات رمي تنمو بذوره فوق الأشجار
حيث لا يقوي على التسلق. السيقان
أسطوانية قطرها ٥ - ٩ سم ولونها
أخضر فاتح، الأزهار بهضاء مصفرة.
الإكثار بالعقل الساقية.

C. I. 32. Epithelantha, Web. ex Britt. et Rose

جنس صغير يشمل نباتات صغيرة تنمو في مجموعات.

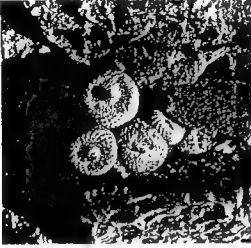
C.I. 32. 1. Epithelantha micromeris, (Engelm.) Web. ex Britt. et Rose



الموطن تكساس والمكسيك.
النبات بهضي مستطيل سطحه الخارجي
مقسم إلى أجزاء عديدة جداً يتوسط كل
منها مجموعة من الأشواك القصيرة
وينتج خلفات عديدة. الثمار مخروطية
حمراء لامعة. يمكن تطعيم النبات على

أصل تابع للجنس *Eriocereus*.

C. 1. 32. 2. *Epithelantha pachyrhiza*



الموطن المكسيك. نبات
مخروطي ذو ضلوع عليها أشواك
قرنفلية أو صفراء ويمكن تطعيمه على
أصل تابع للجنس *Eriocereus*.

C. 1. 33. *Eriocactus. Notocactus*, (K. Schum.) Berger emend. Buxb.

الجنس يتداخل مع أجناس أخرى في صفاته التقسيمية ولذلك وضع تحت
الجنسين *Notocactus*, *Malacocarpus*.

C. 1. 33. 1. *Eriocactus leninghausii*, (Haage) Backbg.

(*Notocactus leninghausii*, (Haage) Berger)

(*Malacocarpus leninghausii* (Haage) Britt . et Rose)

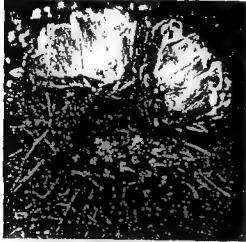


الموطن جنوب البرازيل . نبات
كروي في بداية النمو يصير عمودي
تدرجيا مع التقدم في العمر حتى يصل
إرتفاعه إلى ١م وينتج خلفات من
أسفل. الساق ذو ضلوع رفيعة منتظمة
عليها مجموعات أشواك متقاربة
ومنتظمة التوزيع. الأزهار تظهر فوق
قمة النبات.

C. 1. 33. 2. *Eriocactus schumannianus*, (Nicolai) Backbg.

(*Notocactus schumannianus*, (Nicolai) Berger).

(*Malacocarpus schumannianus*, (Nicolai) Britt. et Rose).



المرطن باراجواي. أكبر أنواع الجنس. النبات قوي لا ينتج خلفات ويزهر بصعوبة. النمو كروي أولاً ثم أسطواناني مع التقدم في العمر. الساق ذو ضلعٍ عديدةٍ رفيعةٍ عليها مجموعات منتظمة من الأشواك القصيرة. الأزهار تظهر في قمة النبات النبات يفضل التربة الحامضية والرعي الكافي ولا يتحمل البرودة في الشتاء (تحت ٢٠°م).

C. 1. 34. *Eriocereus*, (Berger) Riccob.

الجنس يشمل عدد قليل من الأنواع. النباتات قائمة أو زاحفة. الأزهار بيضاء عطرية.

C. 1. 34. 1. *Eriocereus pomanensis*, (Web.) Berger

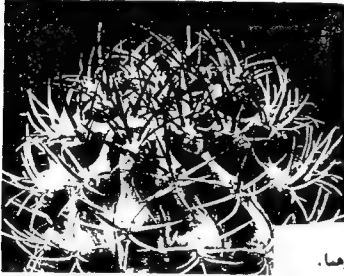


نبات متسلق رفيع قطره ٣ سم ذو ضلعٍ عليها مجموعات أشواك قوية، الأزهار بيضاء عطرية والثمار حمراء كروية.

C. 1. 35. *Eriosyce*, Phil.

جنس صغير يشمل عدد قليل من الأنواع.

C. I. 35. 1. Eriosyce ceratistes, (Otto) Britt. et Rose
(*Eriosyce sandillon, Phil.*)

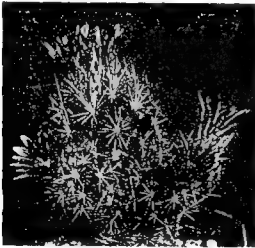


الموطن شيلي. نبات برصلي
كبير يصل كل من إرتفاعه وقطره ١ م
ذو فصوص عليها مجموعات من
الأشواك السميكة القوية. الأزهار حمراء
إلى بنية تظهر عند قمة النبات يوجد
للنوع عدة أصناف تختلف في حجم
وشكل ولون وتوزيع الأشواك. الإكثار
بالبنور والتطعيم على الجنسين
Myrtillocactus, Eriocereus وغيرها.

C. I. 36. Escobaria, Britt. et Rose emend. Buxb.

يشمل الجنس ١٢ نوعاً. النباتات صغيرة تنتج خلفات عديدة ذات أشواك صغيرة رهيقة فاتحة،
البدور ذات غلاف خارجي بني محمر.
الجنس له مرادف عند بعض النباتين هو الجنس *Coryphantha* *

C. I. 36. 1. Escobaria runyonii, Britt. et Rose



نبات كروي مقسم إلى أجزاء
عديدة يتوسط كل منها مجموعة أشواك
باهتة اللون منتشرة في جميع الاتجاهات
تغطي سطح النبات كلياً تقريباً. النبات
ينتج خلفات كثيرة.

C. I. 37. Espostoa, Britt. et Rose emend. Buxb.

جنس موطنه أمريكا الجنوبية نباتاته شجيرية أو شجرية النمو ذات أشواك سميكة وتنتج مع
التقدم في العمر شعيرات بهضاء صفية عند القمة مما يجعل النباتات تشبه نباتات الجنس

Cephalocereus. تنتشر نباتات هذا الجنس من بيرو حتى الإكوادور. وقد توجد في مستويات مرتفعة تصل إلى ٢٦٠٠م فوق سطح البحر.

C. I. 37. 1. *Espostoa lanata*, (H. B. K.) Britt. et Rose
(*Pilocereus lanata*, (H. B. K.) Web.)



الموطن بيرو، نبات شجري النمو يصل إرتفاعه في بيئته الطبيعية إلى ٥م وفي الأصص إلى ٣٠سم في الإرتفاع و ٥سم في القطر. النمو يشبه المخروط المقرب وذو ضلع عليها صفوف من مجموعات الأشواك البيضاء الثلجية طولها ٣سم يتوسطها شوكة مركزية قوية طويلة وينتج ثمرات صلبة بيضاء تنتشر بين الأشواك. النبات يزهر في بيئته الطبيعية بعد الوصول إلى مرحلة البلوغ والأزهار حمراء باهتة. الإكثار بالنبور. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ١٠ إلى ٣٠م وربة عادية جيدة الصرف وري معتدل في الربيع والصيف قليل في الخريف والشتاء وعدم التعرض للصقيع أو البرد في الشتاء. يستخدم كنبات أصص ومجموعات شوكة وعصارية.

C. I. 37. 2. *Espostoa nana*. Ritt.

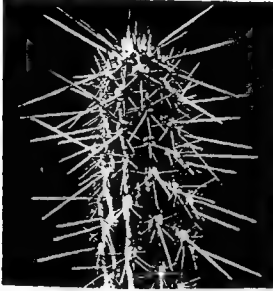


الموطن بيرو. ويبدو أنه صنف من أصناف النوع *E. melanostele* حجمه أصغر وساقاته أضعف.

C. I. 38.. *Eutychnia*, Phil.

جنس صغير موطن نباتاته شيلي وبيرو، النباتات قائمة قوية.

C. 1. 38. 1. *Eulychnia spinibarbis* Taltanensis, Ritt.



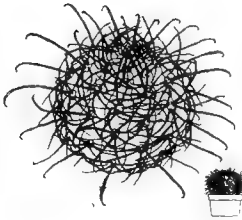
الموطن شيلي. نبات قائم شجري يصل إرتفاعه إلى ٤م ذو ضلوع عليها مجموعات من الأشواك المنتشرة بتوسطها شوكة طويلة جدا قوية. الأزهار بيضاء.

C. 1. 39. *Ferocactus*, Britt. et Rose

الصباريات البرميلية Barrel Cacti

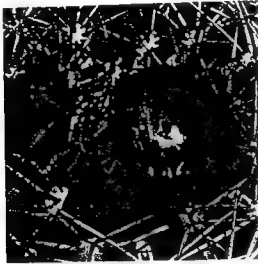
يشمل الجنس حوالي ٣٥ نوعا موطنها الأمريكتين. النباتات برميلية النمو قد يصل إرتفاعها وقطرها إلى ٧٠سم.

**C. 1.39.1. *Ferocactus acanthodes*, (Lem) Britt. et. Rose كهنس إبر الشيطان
(*Echinocactus acanthodes*, Lem.) أو الصبار البري
(*Echinocactus cylindraceus*, Englem.)**



الموطن نيكاداد أو كاليفورنيا. نبات كروي النمو يستطيل مع التقدم في العمر ذو ضلوع عديدة مقسمة ومغطى بأشواك حمراء مقوسة يصل طولها إلى ٤سم. النبات بطيء يصل قطره في الأصص إلى ١٥سم بعد عدة سنوات ولكنه في موطنه الأصلي تحت الظروف الطبيعية ينمو لأحجام كبيرة وعادة لا يزهر النبات في الأصص ولكنه يزهر في موطنه الأصلي. الإكثار بالخلفات. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ درجة جيدة الصرف وري معتدل في الربيع والصيف قليل في الخريف والشتاء. يستخدم كنبات أصص وحدائق نواخذ مع الخرص من الأشواك.

C. 1. 39. 2. *Ferocactus alamosanus*.

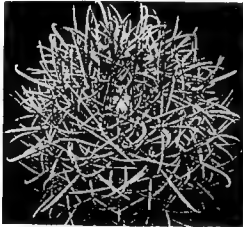


يشبه النوع *F. schwarzii*.



C. 39. 3. *Ferocactus chrysacanthus*,

C. 39. 4. *Ferocactus coloratus*.



وهما ذا أشواك جميلة.

FEROCACTUS CHRYSACANTHUS (Orc.)
Br. & R.
Syn: *Echinocactus chrysanthus* Orc.

C.1.39. 5. *Ferocactus diguetii*.



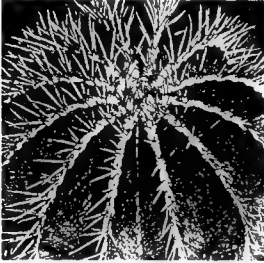
نبات ضخم يصل قطره إلى ٤م.



C. 1. 39. 6. *Ferocactus glaucescens*, (DC.) Britt. et Rose

(*Echinocactus glaucescens*, DC.)

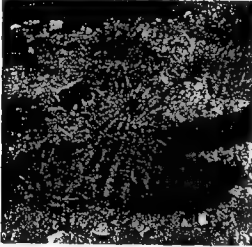
(*Echinocactus pfeifferi*, Zucc.)



الموطن المكسيك. نبات كروي
رمادي مزرق ذو ضلوع عليها صفوف
من مجاميع الأشواك الصفراء الذهبية.



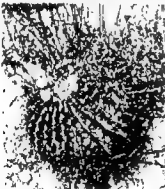
C. 1. 39. 7. *Ferocactus gracilis*.



نبات ذو أشواك جميلة.



C. 1. 39. 8. *Ferocactus histrix*, (DC.) Linds.



الموطن المكسيك. نبات كروي
ذو ضلوع عديدة عليها صفوف
من مجموعات الأشواك. الأزهار
صفراء، صغيرة على شكل حلقة عند قمة
النبات.

C. 1. 39. 9. *Ferocactus horridus*,

صبار سقا السمك Fish hook cactus



نبات كروي كبير ذو ١٢-١٣ ضلعاً على زواياها الخارجية تدب تخرج منها مجموعات من الأشواك في دوائر وتكون المركزية منها (٦ - ٨) حمراء وإحداها أطول من الآخرين وذات طرف ملتوي، أما الأشواك المحيطية (٨ - ١٢) فتكون بيضاء. الأزهار صفراء نادراً ما تظهر على النباتات الصغيرة خلال الصيف، الإكثار بالبنور والخلطفات. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وجو دافئ وضاءة قوية وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وترية خفيفة وري معتدل في الربيع والصيف قليل في الخريف والشتاء مع عدم جفاف التربة. يستخدم كنبات أصص وفي المجموعات الشوكية والمصارى مع الإحتراس من الأشواك.

C. 1. 39. 10. *Ferocactus johnstonianus*,

نبات ذو أشواك جميلة .

C. 1. 39. 11. *Ferocactus latispinus*, (Haw.) Britt. et Rose.

(Echinocactus corniger, DC.)

لسان الشيطان

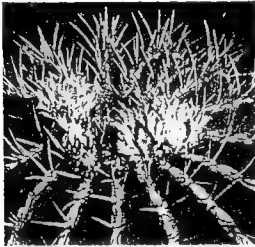


الموطن المكسيك، أشهر الأنواع التابعة للجنس وأكثرهم إنتشاراً، كما أنه الوحيد الذي يزهر في الأصيص عندما يصل قطره إلى ١٠سم. الساق كروي منهج صغير لونه أخضر زاهي مقسم إلى ضلوع عليها مجموعات من الأشواك الصفراء التي يكون

بعضها مبطناً عريضاً ومخفائياً ذا لون محمر (لسان الشيطان). الأزهار حمراء أرجوانية إلى بنية

تتفتح بالتوالي خلال الحريف نهائياً وقطرها ٤سم. يحتاج الإزهار إلى خريف دافئ حتى لا تبقى البراعم الزهرية ساكنة. الصنف *Flavispinus* ذو أشواك صفراء نحاسية قوية جميلة. الإكثار بالبذور. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وترية خفيفة جيدة الصرف وري معتدل في الربيع والصيف والحريف قليل في الشتاء. يفضل توفر أشعة الشمس المباشرة لأطول مدة ممكنة. يستخدم كنبات أحص وفي المجموعات الشوكية والعصارية وحدائق النواقد مع الحرص من الأشواك.

C. 1. 39. 12. *Ferocactus schwarzii*, Linds.



نبات قريب الشبه من نباتات الجنس *Echinocactus* كروى النمر ذو ضلوع عليها مجموعات أشواك. الأزهار صفراء باهتة.

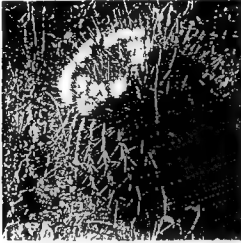
C. 1. 39. 13. *Ferocactus stainesii*, (Hook.) Britt. et Rose

(*Echinocactus stainesii*, Hook.)



الموطن المكسيك. نبات برصلي كبير يصل إرتفاعه إلى ٢م ينتج خلفات عديدة. النبات ذو ضلوع عليها صفوف من مجموعات الأشواك الذهبية الغامقة أو المحمرة. الأزهار صفراء أو برتقالية فاتحة.

C.1. 39. 14. *Ferocactus victoriensis*,



نبات صغير يزهر عندما يصل

قطره إلى ١٠ سم.



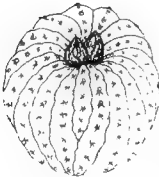
C.1. 40. *Frailea*, Britt. et Rose

يشمل الجنس حوالي ٣٥ نوعاً. النباتات عامة صغيرة. الأزهار تظهر في الصيف. التلقيح ذاتي

ويتم قبل تفتح الأزهار حيث ينضج الميسم أولاً ثم تقع حبوب اللقاح فوق الميسم وتنتج وتنتظر حتى نضج البويضات فتخصبها.

C. 1. 40. 1. *Frailea castanea*. Backbg.

(*Frailea asteroides*, Werderm.)



الموطن أوروغواي وجنوب البرازيل. نبات كروي

منميج صغير جداً يصل قطره إلى ٣ - ٤ سم لونه رمادي أو

برونزي أو بني محمر أو مسود يبدو مثل النباتات المتفرمة.

الساق مقسمة إلى فصوص مسطحة غير عميقة عليها

مجموعات من الأشواك موزعة بانتظام على سطح النبات كله

وتخرج من ندب. الأزهار مٌصفرة أو صفراء ذاتية الإخصاب

قبل التفتح وتفتتح بعد الإخصاب في ضوء الشمس القوي.

الإكثار بالهدور. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من

٥ إلى ٣٠ م وأصص صغيرة (٥ سم) وتربة خفيفة وري معتدل

في الربيع والصيف قليل في الخريف والشتاء يستخدم كنبات

أصص صغيرة وفي مجموعات النباتات الشوكية والعصارية

وحداائق الأطباق.

C. 1. 40. 2. Frailea knippeliana, (Quehl.) Britt. et Rose



الموطن باراجواي، نبات كروي مستطيل صغير يصل قطره إلى ٢.٥ سم وإرتفاعه إلى ٤ سم ولونه أخضر فاتح ويشبه النباتات القزمية ونادراً ما ينتج خلفات. الأزهار تتكون في الجو المشمس فقط وتكون حمراء وصفراء وتفتح في الشمس وتغلق في الظل (نوعاً) وهي قابلة للإخصاب الذاتي. الإكثار بالذور. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وترية جيدة الصرف وأصص صغيرة وري معتدل في الربيع والصيف قليل في الخريف والشتاء. مع الحرص على عدم الجفاف نتيجة لصغر حجم تربة الأصص. يستخدم كنبات أصص صغيرة وفي حدائق الأطباق ومجموعات النباتات الشوكية والعصارية.

C. 1. 41. Gymnocactus,

جنس تم تصنيفه تحت أجناس أخرى قريبة الصلة به نباتيا مثل ، *Neolloydia*

. *Normanbokia, Thelocactus.*

C. 1. 41. 1. Gymnocactus aguirreanus, Glass et Foster



الموطن المكسيك. نبات كروي صغير قطره ٥ - ٦ سم مقسم إلى بزوز يتوسط كل منها مجموعة من الأشواك البنية. النبات يصعب تقسيمه نباتيا هو والنوع *G. roseanus*

- C. 1.41. 2. *Gymnocactus knuthianus*, (Boed.) Backbg.
 (*Neolloydia knuthiana*, (Boed.) F. M. Knuth)
 (*Thelocactus knuthianus*, (Boed.) Bravo)

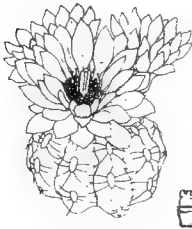


الموطن المكسيك. نبات كروي صغير سطحه الخارجي مقسم إلى أجزاء منتظمة يتوسط كل جزء منها مجموعة من الأشواك البيضاء أو المصفرة التي تغطي السطح كله تقريباً. الأزهار صغيرة تظهر في الربيع والحريف أثناء النهار القصير بكثرة.

C.1. 42. *Gymnocalycium*. Pfeiff.

جنس كبير يشمل حوالي ٧٠ نوعاً موطنه أمريكا الجنوبية. إسم الجنس مشتق من الكلمة الإغريقية *Gymnos* بمعنى الكأس العاري. النباتات كروية أو مستطيلة قصيرة تنتج خلفات أحياناً البراعم الزهرية خلفية لامعة والشارعنية Berry - Like . النباتات التابعة له تنتشر من الهضبة البرازيلية عبر باراجواي حتى بوليفيا وجنوب الأرجنتين. بعض الأنواع تكون ملونة خالية من الكلورفيل ولا تستطيع النمو على مجموعها الجذري الخاص لذلك تطعم على أصول أخرى خضراء.

- C. 1. 42. 1. *Gymnocalycium andreae*, (Boed.) Backbg.
 (*Echinocactus andreae*, Boed.)



الموطن الأرجنتين. نبات كروي تقريباً صغير الحجم حيث يصل قطره إلى ٥سم ويمكن أن ينتج خلفات صغيرة كثيرة حوله. النبات ذو فصوص طويلة على منتصفها مجموعات أشواك قصيرة مقوسة ويزهر بغزارة. الأزهار

صفراء زاهية قطرها ٣ سم تظهر في الربيع والصيف. الإكثار بالخلفات. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وترية عادية جيدة الصرف وري كاف في الربيع والصيف معتدل في الحريف قليل في الشتاء والرعاية من البق الدقيقي. يستخدم كنبات أصص صغيرة وفي حدائق الأطباق والمجموعات الشوكية، والعصارية.

C. 1. 42. 2. *Gymnocalycium asterium*. Ito



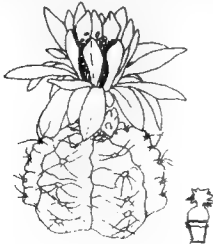
الموطن الأرجنتين. نبات كروي منبجح ذو فصوص عليها مجموعات من الأشواك القصيرة في صفوف منتظمة. البشرة بنية رمادية. الأزهار قمعية بيضاء ذات حلق بني.

C. 1. 42. 3. *Gymnocalycium baldianum*, (Spegazz.) Spegazz.

(*Gymnocalycium venturianum*, Frič ex Backbg.)

(*Echinocactus baldianum*, Spegazz.)

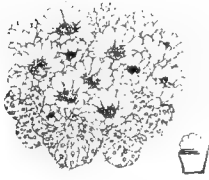
(*Echinocactus sauguiniflorus*, Werderm.)



الموطن الأرجنتين. نبات شبه كروي لونه أخضر ذو ضلعوطولية عليها مجموعات أشواك قصيرة يصل قطرها ٧ سم. الأزهار حمراء أو قرنفلية قطرها ٤ سم جميلة المنظر. النبات نادراً ما ينتج خلفات. الإكثار بالبذور.

C. I. 42. 4. Gymnocalycium bruchii, (Spegazz.) Backbg.

(*Gymnocalcium lafaldense, Vaup.*)



الموطن الأرجنتين. من أجمل

النباتات التابعة للجنس. النبات كروي

صغير ينتج خلفات بفزارة. الساق

مقسم إلى ضلوع عليها مجموعات من

الأشواك القصيرة ويزهو بفزارة والأزهار

قرنفلية تظهر في الربيع والصيف.

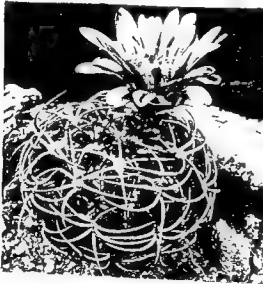
الإكثار بالخلفات. النبات يحتاج إلى

أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وترية جيدة الصرف وري كاف في الربيع والصيف معتدل في

الخريف قليل في الشتاء والرعاية من البق الدقيقي. يستخدم كنبات أصص صغيرة وفي حدائق الأطباق

ومجموعات النباتات الشوكية والعصارية .

C. I. 42. 5. Gymnocalycium carminanthum, Borth et Koops



الموطن الأرجنتين. نبات كروي

منميج ذو فصوص غير منتظمة مقسمة

إلى أجزاء غير متساوية بتوسط كل جزء

منها مجموعة من الأشواك النحبية

الشعاعية المقوسة تحياه النبات تشكل

مايشبه الشبكة. الأزهار كأسية حمراء.

النبات ينمو على الجبال علي إرتفاع

١٣٠٠ - ١٨٠٠م ويحتاج إلى تربة متعادلة.

C. 1. 42. 6. *Gymnocalycium denudatum*, (Link et Otto) Pfeiff.

(*Echinocactus denudatus*, Link et Otto)

صبار العنكبوت Spider cactus



الموطن جنوب البرازيل حتى الأرجنتين. أشهر أنواع الجنس وأكثرهم تشيلاً له. النبات كروي منيع يصل قطره إلى ١٥ سم وإرتفاعه إلى ١٠ سم ولونه أخضر غامق ذو ضلوع عريضة عليها نذب يخرج منها مجموعات أشواك بيضاء أو مصفرة قصيرة مقوسة تشبه نسج العنكبوت. الأزهار كاسية كبيرة مسحوبة تتجمع في قمة النبات ولونها أخضر مبيض تظهر في الربيع والصيف قطرها ٥ سم، كما توجد هجن ذات أزهار صفراء أو برتقالية أو قرنفلية كارمينية. الإكثار بالبنور والخلفات. النبات يحتاج إلى أماكن مشمس وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وتربة عادية جيدة الصرف وري كاف في الربيع والصيف معتدل في الحريف قليل في الشتاء. يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق ومجموعات شوكية وعسارية.

C. 1. 42. 7. *Gymnocalycium horridispinum*,



نبات كروي مستطيل يصل إرتفاعه إلى ١٣ سم وقطره إلى ٨ سم مكون من عدة ضلوع خضراء فاتحة عليها نذب يخرج منها مجموعات أشواك قصيرة عديدة طول كل منها ٣ سم ومن هذه الصفة جاء إسم النوع. الأزهار تخرج على قمة النبات في مجموعات صغيرة

(٣ - ٤ أزهار) يصل قطرها إلى ٦ سم ولونها قرنفلي غير عطرية وتبقى لمدة أسبوع. الإكثار بالبنور. النبات يحتاج إلى أماكن مشمس وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وتربة جيدة الصرف وري كاف في الربيع والصيف معتدل في الحريف وقليل في الشتاء. يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق ومجموعات شوكية وعسارية.

C.1 42. 8. *Gymnocalycium mihanovichii*, (Frič et Gürke) Britt. et

Rose

(Echinocactus mihanovichii, Frič et Gürke)

المكرو المطاطية Ruby ball



الموطن باراجواي. النبات يشبه ثمرة المطاط فوق قاعدة. أنتج هذا الصنف أولاً في اليابان كنبات مطعم علي أصل سبريس. النبات خالي من الكلورفيل ذو لون أحمر ولذلك يسمى النبات الزهرة الدائمة Everlasting flower. النبات كروي منهج ذو ضلوع مثلية يصل قطره إلي ١٢سم. الأزهار بيضاء أو قرنفلية وقطرها ٣ - ٤سم . الإكثار بالتطعيم. النبات يحتاج إلي أماكن نصف ظلية وحرارة من ١٠ إلي ٣٠م وترية جيدة الصرف وري معتدل أثناء الربيع والصيف. قليل في الحريف وقليل جداً في الشتاء والوقاية من أشعة الشمس المباشرة خاصة في فصل الصيف. يستخدم كنبات أصص للتنسيق الداخلي وفي المجموعات المطعمة. في بعض الأحيان تكون النباتات المطعمة

بنوراً ينتج عنها إنعزالات ورائحة تعطي نباتات مختلفة الألوان من الأصفر إلي البرتقالي إلي البنفسجي إلي القرنفلي إلي الأبيض إلي الأسود مما يعطي تنوعاً كبيراً ونباتات جميلة. وقد ظهرت هذه الطفرات في اليابان عام ١٩٤١ .

C. 1. 42. 9. *Gymnocalycium quehlianum*, (Haage) Berger

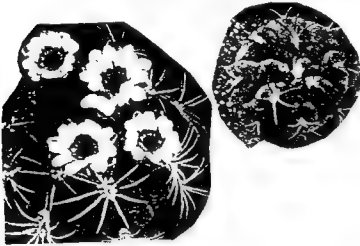
(Echinocactus quehlianus, Haage)



الموطن الأرجنتين. أكثر الأنواع إنتشاراً ونحلاً. النبات صغير كروي منهج يصل قطره إلي ١٠سم وارتفاعه إلي ٦سم لونه أخضر رمادي ذو ضلوع غائرة عليها ندب يخرج منها مجموعات أشواك قصيرة مصفرة شعاعية التوزيع. الأزهار كاسية عديدة تغطي قمة النبات قطرها ٦سم ولونها سمني وذات مركز

قرنفلي تظهر في الربيع والصيف وأحياناً الخريف. النبات نادراً ما ينتج خلفات. الإكثار بالبذور والخلفات. النبات يحتاج إلي أماكن مشمسة وحرارة من ٢ إلى ٣٠م وتربة جيدة الصرف وري كاف في الربيع والصيف معتدل في الخريف قليل في الشتاء مع عدم ترك ماء فوق قمة النبات. يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق وفي المجموعات الشوكية والعصارية.

C. 1. 42. 10. *Gymnocalycium saglionis*, (Cels) Britt. et Rose
(*Echinocactus saglionis*, Cels)



الموطن الأرجنتين. نبات كروي يصل قطره إلي ٣٠سم مقسم إلي أجزاء شبه مستديرة بارزة ذات سرة صوفية بها ٧ - ١٢ شوكة مقوسة بنية اللون ذات قمة مبيضة. الأزهار قرنفلية مبيضة ذات أسدية حمراء تظهر في الربيع وأوائل الصيف. الإكثار بالبذور. النبات يحتاج إلي أماكن مشمسة وحرارة لا تقل عن ٥م شتاء وتربة عادية وري معتدل صيفاً قليل شتاءً يستخدم كنبات أصص للتنسيق الداخلي مع الحرص من الأشواك وفي الحدائق الصخرية والصحراوية.

C. 1. 42. 11. *Gymnocalycium spegazzinii*, Britt. et Rose
(*Gymnocalycium loricatum*, Spegazz.)
(*Echinocactus loricatus*, Spegazz.)



الموطن الأرجنتين. نبات كروي مستطيل يصل إرتفاعه إلي ٢٠سم وقطره إلي ١٥سم ذو ضلوع واضحة عليها مجموعات أشواك في صفوف منتظمة. الأشواك طويلة متجهة إلي أسفل. الجذر لفتي حساس لزيادة مياه الري. الأزهار قمعية حمراء ذات حواف فاتحة طولها ٧سم وقطرها ٢سم. الإكثار بالبذور الدقيقة السوداء.

C. I. 42. 12. *Gymnocalycium zegarrae*, Card.



الموطن بوليفيا والأرجنتين.
نبات كروي منبسط ذو فصوص عريضة
غير منتظمة عليها تدب تخرج منها
مجموعات من الأشواك القوية البيضاء
والهشة والسوداء. الأزهار قمعية بيضاء
مشوية بالوردي أو الأحمر.

C. I. 43. *Haageocereus*, Backbg.

(*Binghamia*, Britt. et Rose non Forlow ex J. G. Agardh.)

(*Peruvocereus*, Akers)

جنس كبير يشمل ٥٠ نوعاً من النباتات غزيرة الأشواك . السيقان ذات أشكال مختلفة . الموطن
الأصلي لمعظم الأنواع بيرو. قام العالم Backerberg بتقسيم الجنس إلى تحت أجناس أو إلى
مجموعات تبعاً لإشتراكها في بعض الصفات الخضرية وهي:
أ- *Decumbentes* ونباتاتها ذات سيقان متسلقة أو زاحفة .

ب- *Versicolortes* وسيقانها شجرية ذات ألوان جذابة ويصل ارتفاعها إلى ١-٣ م.

ج- *Acranthi* وأشواكها قوية.

د- *Setosi* وأشواكها رقيقة أو خيطية أو شعرية.

هـ- *Asetosi* وأشواكها خليط من الأشواك القوية والضعيفة والخيطية، أما الأزهار فهي عطرية تتفتح
في المساء وتفتح في الصباح بعد طلوع الشمس (حوالي الساعة العاشرة). الثمار حمراء أو صفراء
ملساء أو عليها بقايا شعيرات بيضاء أو أشواك.

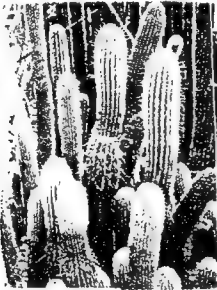
C.1.43.1. *Haageocereus acranthus* *Crassispinus*, Rauh et Backbg.
 (*Binghamia acrantha*, (Vaup.) Britt. et Rose)
 (*Cereus acranthus*, Vaup.)



الموطن بيرو. نبات متسلق ذو
 ضلوع عليها أشواك سميكة صفراء إلى
 بنية.



C.1.43. 2. *Haageocereus chosicensis*, (Werderm. et Backbg.) Backbg.
 (*Binghamia chosicensis*, (Werderm. et Backbg.) Backbg.)
 (*Cereus chosicensis*, Werderm. et Backbg.)



الموطن بيرو. أكثر الأنواع
 إنتشاراً . نبات قائم ذو ضلوع عليها
 مجموعات من الأشواك المختلفة في
 الطول والسك يزهر قبل أن يصل
 إرتفاعه ١م. الأشواك تكون طرية في
 مراحل النمو الأولى ثم تقوى تدريجياً
 خاصة الوسطية منها في كل مجموعة.
 الأزهار حمراء.

C.1.43.3. *Haageocereus versicolor*, (Werderm. et Backbg.) Backbg.
 (*Binghamia versicolor*, (Werderm. et Backbg.) Werderm.)



الموطن بيرو . نبات عمودي
 شجيري يصل إرتفاعه إلى ١,٥م ذو
 ضلوع عليها مجموعات أشواك قوية
 ملونة من الأصفر إلى الأحمر إلى البنى.
 يوجد عدة أصناف تختلف في وضع
 الأشواك وطولها ولونها . النبات حساس
 لزيادة مياه الري في الشتاء ويحتاج إلى
 أماكن مشمسة ودافئة في بقية فصول
 السنة.

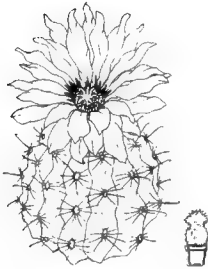
C.1.44. *Hamatocactus*, Britt. et Rose

جنس صغير يشمل عدد قليل من الأنواع . النباتات صغيرة كروية قد نستطيل مع التقدم فى العمر.

C.1.44.1. *Hamatocactus setispinus*, (Engelm.) Britt. et Rose

(*Echinocactus setispinus*, Engelm.)

(*Ferocactus setispinus*, (Engelm.) Benson)



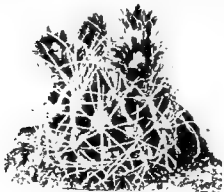
الموطن المكسيك وتكساس . نبات كروي صغير يستطيل مع التقدم فى العمر من الصعب الحفاظ عليه وقد يصل قطره إلى ١٣ سم وذو ضلوع ملفوفة نوعاً خضراء فاتحة عليها ندب تخرج منها مجموعات من الأشواك البيضاء القصيرة والشوكة الوسطية فى كل مجموعة تكون طويلة مخطافية . النبات لا ينتج خلفات عادةً . الأزهار مصفرة أو صفراء ذات حلق أحمر غامق أو بنى تخرج عند قمة النبات خلال فصل الصيف وتظهر على النباتات الصغيرة التى قطرها ٢,٥ سم. الثمار حمراء زاهية جميلة . الإكثار بالبنور. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وترية جيدة الصرف وري كاف أثناء الربيع والصيف معتدل خلال الخريف قليل فى الشتاء وتدوير سنوى. يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق وفى المجموعات الشوكية والعصارية .

C.1.44.2. *Hamatocactus uncinatus*, (Gal.) Buxb.

(*Ancistrocactus uncinatus*, (Gal.) Benson)

(*Echinocactus uncinatus*, (Gal.) Britt. et Rose)

(*Glandulicactus uncinatus*, (Gal.) Backbg.)



الموطن المكسيك . نبات كروي ذو بزوز مزرققة يخرج من منتصف كل منها مجموعة من الأشواك المقوسة المخطافية الملونة . الأزهار بنفسجية تخرج عند قمة النبات.

C.1.45. *Hertrichocereus* (*Stenocereus* (Berger) Riccob.)

جنس صغير . النباتات تتفرع بدون نظام معين وتكون مغطاة وهي صغيرة في السن بطبقة شمعية فضية.

C.1.45.1. *Hertrichocereus beneckrei*, (Ehrenbg.) Backbg.

(*Cereus beneckrei*, Ehrenbg.)

(*Lemairocereus beneckerei*, (Ehrenbg.) Britt. et Rose)

(*Stenocereus beneckerei*, (Ehrenbg.) Berger et Buxb. ex Buxb.)



الموطن المكسيك . نبات ذو ساق أسطوانى مضلع يتفرع بدون نظام معين ويذحف أو ينسلق . الضلوع عليها مجموعات من الأشواك. النباتات الصغيرة تكون مغطاة بطبقة من الشمع الأبيض اللامع التى تُظهر بوضوح الأشواك السوداء المقوسة ولكن هذه الطبقة الشمعية تتلاشى تدريجيا بفعل الشمس والأمطار والرياح . الأزهار

بيضاء تنفتح في الصيف ويبدأ الإزهار عندما يصل طول الساق إلى ١م وهو ما يحتاج غالب إلى ٤-٥ سنوات.

C.1.46. *Hylocereus*, (Berger) Britt. et Rose

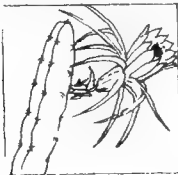
يشمل الجنس عدة أنواع. النباتات متعلقة ذات سيقان متسلقة تنمو على سيقان وفروع الأشجار

الجنس قريب الصلة بالجنس *Selenicereus* .

C.1.46.1. *Hylocereus undatus*, (Haw.) Britt. et Rose

(*Hylocereus tricostatus*, (Gosselin) Britt. et Rose)

(*Cereus triangularis*, hort. non (L.) Haw.)



Hylocereus undatus

نبات مشهور في المناطق شبه الإستوائية حيث يزرع في الحدائق العامة والخاصة للتسلق على فروع الأشجار والتخيل حيث تكفي زراعة عقلة ساقية بجوار جذع الشجرة لكي تنمو وتتسلق على ساقها. السيقان ثلاثية الأضلاع

متسلقة بالجذور الهوائية المنتصقة. النبات يتفرع وقد يصل وزنه إلى ٢٠٠ كجم. الأزهار بيضاء.

C. I. 47. *Islaya*, Backbg.

يشمل الجنس حوالي ١٥ نوعاً من النباتات كروية النمو التي يصل قطرها إلى ٢٠ سم والتي تنتشر في المنطقة الساحلية الجافة من شيلي وبيرو. النباتات متشابهة في شكلها واحتياجاتها البيئية وتتحمل الجفاف. الأشواك عديدة سمكية قوية. الأزهار صفراء. تظهر على قمة النبات وسط غوات صوفية والبتلات عليها شعيرات من الجهة الخارجية وأحياناً مخططة عند المنتصف باللون الأحمر أو تكون حمراء من الداخل وتظهر في الصيف على التوالي. الثمار مخصبة أو بكرية.

C.I. 47. 1. *Islaya grandiflorens*, Rauh et. Backbg.

(*Neoporteria grandiflorens*,)



الموطن بيرو. نبات كروي منتظم النمو ذو فصوص عليها صفوف من الندب المستطيلة التي تخرج من كل منها مجموعة من الأشواك القوية المنتشرة بانتظام وإحداها وسطية. الأزهار صفراء. تظهر على قمة النبات على التوالي خلال الصيف.

C. I. 47. 2. *Islaya minor*, Backbg.

(*Neoporteria minor*,)



الموطن بيرو. نبات كروي مستطيل صغير ذو ضلوع ضيقة واضحة عليها صفوف من مجموعات الأشواك المتقاربة الموزعة في جميع الإقفاصات بحيث تغطي سطح النبات كله. الأزهار صفراء. تظهر على قمة النبات وسط غوات صوفية. النبات يحتاج إلى تربة خفيفة جيدة الصرف.

يمكن تطعيم النبات على أصول مناسبة حتى يزهر وقطره ٣ سم.

C. 1. 48.. *Lemaireocereus*, (*Heliabravoa*) *Stenocereus* (Berger)

Riccob.)

جنس صغير تم تصنيف الأنواع التابعة له تحت أجناس جديدة قريبة الصلة به.

C. 1. 48. 1. *Lemaireocereus chendle* (Gosselin) Britt. et Rose.

(*Cereus chendle*, Gosselin)

(*Heliabravoa chendle*, (Gosselin) Backbg.)



الموطن المكسيك. نبات شجري

له ساق وتاج من الفروع العديدة. الساق

والفروع لهم ضلع واضح عليها

أشواك في صفوف. البات يشبه

Escontria chictilla

.Polaskia chichipe,

C. 1. 49. *Leptocladodia*, Buxb.

(*Leptocladia*, Buxb. non J. G, Agardh.)

جنس صغير قريب الصلة جداً بالجنس *Mammillaria*.

C. 1. 49. 1. *Leptocladodia elongata*, (DC.) Buxb.

(*Mammillaria elongata*, DC.)



الموطن المكسيك. صبار عمودي

ذو سيقان قائمة أسطوانية قصيرة مغطاة

بالأشواك النعيبة. الأزهار بيضاء أو

مصفرة تظهر في الربيع. الإكثار بالبلد

أو التفصيص.

C. 1. 50. Leuchtenbergia, Hook.

جنس صغير يشمل نوع واحد معروف.

C. 1. 50. 1. Leuchtenbergia principis, Hook.



الموطن المكسيك. نبات غريب الشكل يشبه في طبيعته نموه الأجناس *Agave, Aloe, Echeveria* ولكن بدلا من الأوراق المرتبة علي شكل وردة في هذه الأجناس يكون هذا النبات زوائد أو بروز لحمية مستطيلة Tubercles (Podaria) يصل طول كل منها ١٠سم تحمل نتوءات Areoles تخرج منها مجموعات من الأشواك الحبيطة وكذلك الأزهار والثمار. الأزهار قليلة صفراء عطرية قطرها ٨سم تظهر عند توفر أشعة الشمس المباشرة والرطوبة الجوية والأرضية الكافيتين، أما في موسم الجفاف فإن الأجزاء الأنثوية المكونة للنبات تنضم إلى بعضها وتغلق لتقليل

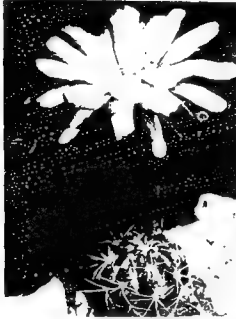
النشاط الحيوي. الإكثار بالزوائد اللحمية الأنثوية والبنور. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وترية عميقة وري كاف في الربيع والصيف معتدل في الخريف قليل في الشتاء. يستخدم كنبات أحص وحدائق صخرية وصحراوية.

C. 1. 51. Lobivia, Britt. et Rose

في عام ١٩٢١ أطلق العالمان Britton and Rose اسم الجنس *Lobivia* كرمز لمركز إنتشاره في Bolivia رغم أنه بعد ذلك تم إكتشاف نباتات تابعة للجنس في البلاد المجاورة مثل الأرجنتين. النباتات تنمو في بيئة أرضية خشنة علي المنحدرات وهي ذات أشكال وأحجام مختلفة حيث تتراوح السيقان من متسلقة سمكها ١سم إلي برميلية قطرها ٧٠سم وإرتفاعها ١٠٠سم ولكن معظم النباتات صغيرة كروية أو في مجموعات من الخلفات. النباتات عليها أشواك. الأزهار حمراء أو صفراء وعامة تتفتح نهاراً أو بيضاء تتفتح قبل الغروب.

C. 1. 51. 1. *Lobivia ancistrophora*, (Spegazz.) Backbg.

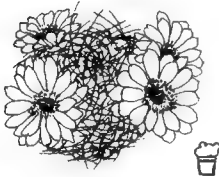
(*Pseudolobivia ancistrophora*, Spegazz.)



نبات كروي منبج أولاً ثم كروي مع التقدم في العمر ذو فصوص عليها صفوف من مجموعات الأشواك العنكبوتية. الأزهار بيضاء تنفتح مع الغروب حتي ظهر اليوم التالي. هذا النوع يشبه النوع *obrepanda* ذو اللون الأخضر الزاهي والأشواك البيضاء والأزهار البيضاء أو القرنفلية.

C. 1. 51. 2. *Lobivia backebergii*, (Werderm.) Backbg.

(*Echinopsis backebergii*, Werderm.)



الموطن بوليفيا. يبدأ النبات قوه كروياً ثم يصير بيضائياً تدريجياً ويصل قطره إلى ٥ سم. النبات لونه أخضر فاتح ومقسم إلى بروز يخرج من قمة كل منها مجموعة من الأشواك المقوسة الغامقة طول كل منها ٥ سم أو أكثر في الأماكن المشمسة جداً. النبات ينتج خلفات عند قاعدته. الأزهار حمراء كارمينية مع ظلال زرقاء. قطرها ٤ سم تظهر في الربيع والصيف. يحتاج الإزهار إلى فترة برودة كافية في الشتاء. الإكثار بالخلفات والبنور. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وترية جيدة الصرف مع العناية بالتسميد خلال الربيع والصيف وري كاف في الربيع

والصيف معتدل في الخريف قليل في الشتاء. يستخدم كنبات أحصى ومجموعات شوكية وعصارية وحدائق أطباق.

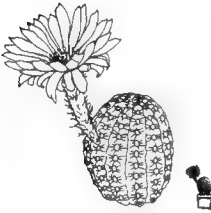
C. I. 51. 3. Lobivia carmineoflora, Hoffm. et Backbg.



نبات كروي منضغط صغير ذو
فصوص عليها مجموعات من
الأشواك المنتشرة على شكل نجوم.
الأزهار قمعية كبيرة كارمينية حمراء
تتفتح صباحاً وتبقى لمدة يوم واحد.

C.I. 51.4. Lobivia famatimensis, (Spegazz.) Britt. et Rose

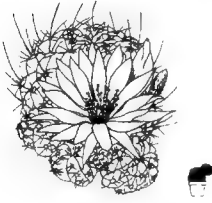
(*Lobivia pectinifera*, Wess.)



الموطن الأرجنتين. نبات كروي صغير أولاً ثم
يستطيل مع التقدم في العمر وينتج خلفات كثيرة بحيث
يصبح في مجموعات. الساق بهضاري إرتفاعه ٦ سم وقطره
٢, ٥ سم وذو ضلع واضح يصل عددها إلى ٢٠ مقسمة إلى
أجزاء يتوسط كل منها مجموعة أشواك عنكبوتية قصيرة
بيضاء أو صفراء أو ملونه نوعاً. الأزهار قمعية عادة صفراء
أو برتقالية أو قرنفلية أو حمراء تبعاً للصف قطر ٥ سم
تظهر على القمة وتتفتح نهاراً وتغلق ليلاً لعدة أيام خلال
الصف. الجذر لفتي أو قمعي حساس لزيادة الرطوبة
الأرضية. الإكثار بالذور والخلفات والتطعيم على نباتات

الجنسين *Trichocereus*, *Cereus*. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وتربة
جيدة الصرف وري معتدل في الربيع والصيف والخريف قليل في الشتاء. يستخدم كبسات أصص وحدائق
أطباق ومجموعات شوكية وعصارية.

C.1.51. 5. Lobivia hertichiana, Backbg.



الموطن بيرو، من أكثر أنواع الجنس إنتشاراً. النبات صغير كروي قطره ٢,٥ - ٤ سم ذو بروز عديدة يوجد في وسط كل منها مجموعة من الأشواك القصيرة المقوسة. النبات ينتج خلفات عديدة. الأزهار قرمزية تخرج في الربيع والصيف قطرها ٥ سم ويظهر النبات وهو في حجم صغير. الإكثار بالخلفات في الربيع بعد فصلها وتركها لمدة أيام لتجف نوعاً قبل زراعتها. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وربة جيدة الصرف وري كاف في الربيع والصيف معتدل في الخريف قليل في الشتاء و الزراعة في أواني غير عميقة ومتسعة لتوفير مكان للخلفات. درجة الحرارة المنخفضة في الشتاء تشجع الإزهار. توضع طبقة من الزلط الرفيع أو كسر الرخام فوق سطح التربة لمنع إتساخ النبات وعدم تعفن الخلفات. يستخدم كنبات أحصص وحدائق أطباق ومجموعات شوكية وعصارية.

C. 1.51. 6. Lobivia jajoiana Nigrostoma, (Krzg. et Buin.) Backbg.



الموطن الأرجنتين. نبات كروي صغير ذو فصوص عليها مجموعات من الأشواك البيضاء الطويلة المقوسة التي تكاد تغطي سطح النبات بالكامل والشوكة الوسطية في كل مجموعة تكون مخطافية أطول من بقية الأشواك. الجذر لفتي أو قمى الشكل

حساس لزيادة الرطوبة الأرضية، الأزهار صفراء غالبا ولكنها تكون قرنفلية أو حمراء في بعض الأصناف التابعة للنوع.

**C. I. 51. 7. *Lobivia kermesina*, Krainz (*Echinopsis kermesina*, Krainz)
(*Pseudolobivia kermesina*, Krainz)**



نبات كروي لونه أخضر زاهي
ذو فصوص عليها مجموعات من
الأشواك البيضاء أو البنية القصيرة
الموزعة شعاعياً بانتظام ويصل قطره إلى
١٥سم. الأزهار قمعية كارمينية تتفتح
قبل الغروب لمدة يوم واحد على التوالي
خلال الربيع والصيف.

**C. I. 51.8. *Lobivia longispina*, Britt. et Rose
(*Echinopsis longispina*, (Britt. et Rose) Backbg.)
(*Pseudolobivia longispina*, (Britt. et Rose) Backbg.)**



الموطن الأرجنتين. نبات كروي
منميج يصل قطره إلى ٢٥سم ذو
فصوص واضحة عليها صفوف من
مجموعات الأشواك القوية التي قد يصل
طولها إلى ٨سم ونجمية التوزيع. النبات
ينتج خلفات، الأزهار كأسية تتفتح قبل
الغروب لمدة يوم واحد. النوع *L. forox*
يشبه هذا النوع.

C. I. 51. 9. *Lobivia winteriana*, Riff.

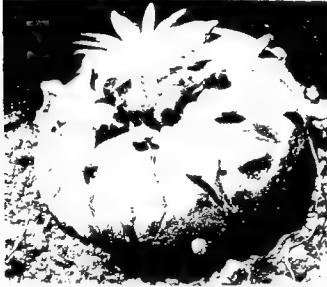


نبات كروي صغير ذو فصوص
واضحة عليها صفوف من مجموعات
أشواك بنية. البشرة لونها أخضر
زيتوني. الأزهار قمعية كارمينية قرنفلية
غامقة تظهر في الربيع حتى الحريف.

C. 1. 52. *Lophophora* Coult.

جنس صغير. النباتات كروية مهبطة نوعاً تحتوي على قلوبات نشطة.

C. 1. 52. 1. *Lophophora diffusa*, Croizat



الموطن المكسيك. نبات كروي
منميج سطحه الخارجي مقسم تقسماً
غير غائر إلى أجزاء يتوسط كل منها
ندبة. الأزهار غالباً بهضاء ونادراً
أرجوانية أو صفراء. الجذر مخروطي
حساس لإرتفاع الرطوبة الأرضية.

**C. 1. 52. 2. *Lophophora williamsii*, (Lem. et Salm - Dyck) Coult.
(*Anhalonium williamsii*, (Lem. et Salm - Dyck) Lem.)**



نبات كروي منميج رمادي
سطحه الخارجي مقسم إلى ما يشبه
الفصوص وكل شبه فص عليه ندبة.
الأزهار بهضاء أو مصفرة تظهر على
قمة النبات.

C. 1. 53. *Malacocarpus*.

الجنس يتداخل مع الأجناس القريبة الشبه منه مثل *Islaya* و *Notocactus*

و *Neoporteria* و *Parodia* و *Pyrrhocactus*، ولذلك فقد تم تصنيف نباتاته تحت هذه
الأجناس.

C. 1. 54. Mammillaria. Haw.

جنس كبير من أشهر الأجناس يقع تحته عدة تحت أجناس أو أجناس قريبة الشبه ويشمل عدة مئات من الأنواع موطنها غالبا المكسيك. النباتات كروية صغيرة مجزأة إلى بزوز عليها أشواك ملونة تُغير من وضعها على النبات تبعاً للضوء والرطوبة الأرضية والجوية وتحمي الأزهار والثمار العسارية الحمراء.

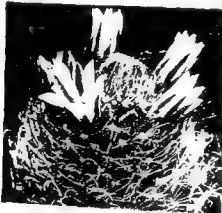
C. 1. 54. 1. Mammillaria albicans, (Britt. et Rose) Berger



الموطن المكسيك. نبات كروي أو هرملي صغير نوعاً مقسم إلى بزوز عليها أشواك عديدة بيضاء ونية. الأزهار أنبوبية قرنفلية تظهر على شكل دائرة على قمة النبات.

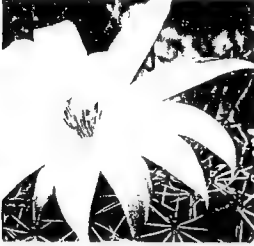
C. 1. 54. 2. Mammillaria aureilanata, Backbg.

(Mammillaria cephalophora, Quehl. non Salm - Dyck)

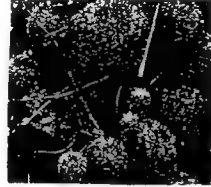


الموطن المكسيك. نبات كروي صغير ذو بزوز عليها مجموعات أشواك وخيوط صوفية. الأزهار في دائرة على قمة النبات.

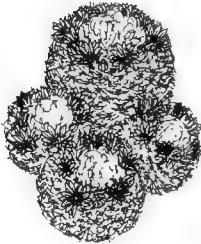
C. 1. 54. 3. Mammillaria benickei, Ehrenb.



الموطن المكسيك. نبات كروي
مقسم إلى يزود عليها مجموعات
أشواك. الأزهار صفراء. قطرها ٣ سم
تظهر في الصيف. الثمار حمراء.

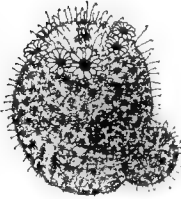


C. 1. 54. 4. Mammillaria bocasana, Poselg.



الموطن المكسيك. من أكثر أنواع الجنس إنتشاراً.
النبات صغير كروي مقسم إلى يزود عديدة يوجد وسط كل
منها مجموعة من الأشواك القصيرة الحريرية البيضاء وتحتها
أشواك مقوسة ذات سنارة تؤذي أي جسم يلامسها. النبات
عديد الخلفات. الأزهار سننية صغيرة تخرج علي شكل حلقة
علي قمة النبات في الربيع وتكون تاج جميل فوق الخلفات
العديدة. الإكثار بالخلفات في الربيع. النبات يحتاج إلى
أماكن مشمسة وحارة من ٥ إلى ٣٠ ملم وترية جيدة الصرف
غنية في البوتاسيوم وري كاف في الربيع والصيف معتدل في

الحريف قليل في الشتاء وتدوير سنوي يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق ومجموعات شوكية عسارية
مع الحذر الشديد من الأشواك.

C. 1. 54. 5. *Mammillaria bombycina*, Quehl.

الموطن المكسيك. من أجمل أنواع الجنس. نبات صغير أسطوانى مقسم إلى عدد كبير من البروز التي يتوسط كل منها مجموعة من الأشواك البيضاء التي تغطي سطح النبات تقريبا وأخرى طويلة مخفاية بنية. الأزهار أرجوانية حمراء تظهر على النبات البالغ فقط في الربيع، وهي صفة من صفات الأنواع ذات الأزهار الحمراء. الإكثار بالخلفات. النبات يحتاج إلى أماكن مشمس وحرارة من ٥ إلى ٢٠م وتربة جيدة الصرف وري كاف خلال الربيع والصيف معتدل في الحريف قليل في الشتاء وتسميد بوتاسى وتلوير سنوي والوقاية من البق الدقيقي في التربة وعلى النبات والعناية بالتسميد الكامل قبل الإزهار. يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق ومجموعات شوكية وعصارية مع الحرص من الأشواك.

C. 1. 54. 6. *Mammillaria boottii*, Lind.

الموطن كاليفورنيا. نبات صغير كروي مقسم إلى بروز يتوسط كل منها مجموعة من الأشواك الطويلة الموزعة دائريا بحيث تغطي سطح النبات كله. الأزهار أرجوانية. من الأنواع التي تشبه هذا النوع *M. insularis* و *M. schumannii*

C. 1. 54. 7. *Mammillaria candida*, Scheidw.

الموطن المكسيك. نبات كروي برميلي صغير ذو خلفات كثيرة مقسمة إلى بروز عليها أشواك بيضاء ناصعة عديدة تغطي سطحه كله وقد تشوبها بعض الأشواك الصفراء أو الحمراء أو البنية. الإكثار بالخلفات والبذور.

C.1.54. 8. Mammillaria carmenae, Cast. et N. de. Cac.



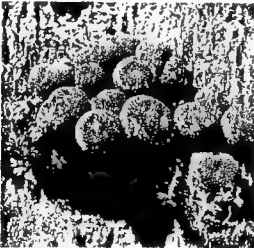
الموطن المكسيك، نيات كروي
صغير مقسم إلى بزوز عليها أشواك
صفراء ذهبية. الأزهار مبيضة تظهر
أواخر الحريف حتي أوائل الربيع.

C. I. 54. 9. Mammillaria carnea, Zucc.



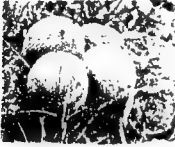
الموطن المكسيك. نيات كروي
ذو بزوز يتوسط كل منها مجموعة من
الأشواك القوية، كما توجد علي القمة
مجموعة من الأشواك أبيض. الأشواك
ملونة والنبات ينتج خلفات. الأزهار
حمراء.

C.1. 54. 10. Mammillaria crucigera, Mart.



الموطن المكسيك. نيات صغير
كثير الخلفات كروي ذو بزوز عديدة جداً
عليها مجموعات من الأشواك.

C. 1. 54. 11. Mammillaria dealbata, A. Dietr.



الموطن المكسيك. نبات كروي
صغير مقسم إلى بزوز عديدة صغيرة
عليها مجموعات أشواك بيضاء تغطي
سطح النبات كله وتنتج خلفات عديدة.
الأزهار صغيرة قرمزية تظهر فوق سطح
النباتات في مواقع مختلفة.

C. 1. 54. 12. Mammillaria deherdtiana, Farw.



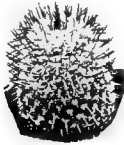
الموطن المكسيك. نبات صغير
ذو بزوز واضحة عليها مجموعات
أشواك بنية ومبيضة. الأزهار أرجوانية
والثمار تظل بين البزوز محتفظة بالبذور
إلى أن يموت النبات وتحلل فتسقط
البذور على الأرض وتنبت لاحتفاظها
بحيوتها لسنوات عديدة.

C. 1. 54. 13. Mammillaria dodsonii, Bravo



الموطن المكسيك. النبات كروي
صغير مقسم إلى بزوز عليها مجموعات
من الأشواك. جزء من الساق يظل تحت
الأرض. الأزهار بنفسجية قطرها ٢ -
٤ سم.

C. 1. 54. 14. *Mammillaria elegans*, D C.



الموطن المكسيك، نيات كروي

أو برميلي مقسم إلى بزود صغيرة
عديدة عليها مجموعات من الأشواك.



C. 1. 54. 15. *Mammillaria elongata*, DC.

صبار الحبال الذهبية

(*Leptocladodia elongata*, (DC.) Buxb.) Golden lace cactus



الموطن شرق المكسيك. صبار عمودي ذو سيقان قائمة

أسطوانية في مجموعات يصل ارتفاعها إلى ١٥ سم.

السيقان مفطاة بمجموعات دائرية شعاعية من الأشواك

الذهبية القصيرة ذات القواعد البنية الفاتحة. الأزهار بيضاء

أو مصفرة تظهر في الربيع. الإكثار بالهذور والتفصيص

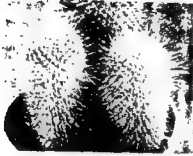
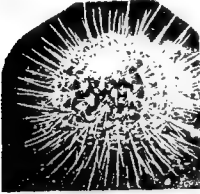
خاصة من النموات الخارجة من سطح التربة ذات المجموع

الجذري.، النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة أو نصف ظليلة

دافئة (١٥ - ٣٠م) وتربة خفيفة وري كاف صيفاً قليل جداً

شتاءً. يستخدم كنبات أصص مسطحة نوعاً للتنسيق

الداخلي وفي الحدائق المصفرة والصخرية والصحراوية.

C. 1. 54. 16. *Mammillaria geminispina*,

الموطن المكسيك وأدخل النوع إلى أوروبا في النصف الأول من القرن التاسع عشر. نبات كروي مقسم إلى بروز أو أقسام ذات قمم يوجد عليها عدد كبير (١٦ - ٢) شوكة رفيعة قصيرة يتوسطهم ٢ - ٤ أشواك طويلة ذات قمة غامقة وسط ندبة صوفية (من ذلك جاء اسم النوع). الأزهار حمراء غامقة تخرج على قمة النبات في الربيع والصيف. الإكثار بالبذرة. النبات يحتاج إلى أماكن نصف ظليلة وترية خفيفة جيدة الصرف وري معتدل صيفاً قليل شتاءً ولكن لا يجب أن تجف التربة قاماً، يستخدم كنبات أصص للتنسيق الداخلي وفي المجموعات الشوكية والعصارية.

C. 1. 54. 17. *Mammillaria hahniana*,

صبار السيدة المعجور

Old lady cactus



الموطن المكسيك. نبات كروي ذو قمة مستوية ينتج خلفات كثيرة يصل قطره إلى ١٧ سم. سطح النبات مقسم إلى أجزاء أو بروزات خفيفة ذات ندب قمية تخرج منها أشواك خيطية بيضاء حريرية. الأزهار قرمزية ذات أسدية صفراء تظهر صيفاً. الإكثار بالبذور والخلفات. النبات يحتاج إلى أماكن نصف ظليلة وترية خفيفة ذات صرف جيد وري كاف قليل شتاءً مع عدم جفاف التربة قاماً.

C. 1. 54. 18. *Mammillaria herrerae*, Werderm.

الموطن المكسيك. نبات صغير كروي ينتج خلفات عديدة جداً السطح الخارجي مقسم إلى أجزاء على كل منها مجموعة كبيرة من الأشواك البيضاء التي تغطي سطح النبات بالكامل الأزهار أرجوانية فاتحة.

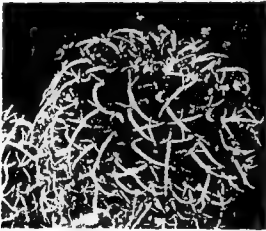
C.I. 54. 19. *Mammillaria humboldtii*, Ehrenb.

الموطن المكسيك. نبات كروي صغير مقسم إلى أجزاء عديدة صغيرة يتوسط كل منها مجموعة كبيرة من الأشواك البيضاء التي تغطي سطح النبات كله (أكثر من ٨٠ شوكة). الأزهار أرجوانية .

C. I. 54. 20. *Mammillaria longimamma*, DC.

(*Dolichothele longimamma*, (DC.) Britt. et Rose)

وقد سبق وصفه تحت الجنس (*C. I. 25. 1*) *Dolichothele*

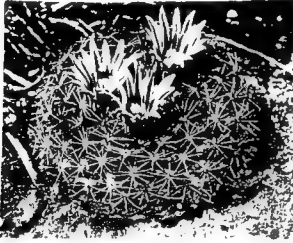
C. I. 54. 21. *Mammillaria magnimamma*, Haw.

الموطن المكسيك. نبات كروي صغير ذو بروز واضحة عليها مجموعات أشواك ثلاثية قصيرة بالإضافة إلى شوكة طويلة مقوسة. الأزهار قرمزية أنبوبية. الثمار حمراء تبدو جميلة فوق بشرة النبات الخضراء والأشواك البيضاء.

C.I. 54. 22. *Mammillaria matudae*, Bravo

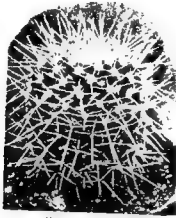
الموطن المكسيك. نبات أسطواني سطحه الخارجي مقسم إلى أجزاء أو بروز غائرة على قمة كل منها مجموعة من الأشواك الننية. الأزهار كارمينية تظهر حول قمة النبات.

C.I.54. 23. *Mammillaria meiacantha*, Engelm.



الموطن المكسيك . نبات كروي
منهيج ذو بروز واضحة عليها
مجموعات من الأشواك الشعاعية في
إتجاهات دائرية موازية لسطح النبات
يتوسط كل منها شوكة عمودية على
سطح النبات . الأزهار تخرج على قمة
النبات .

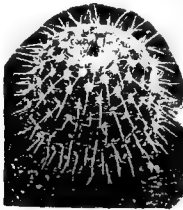
C.I.54.24. *Mammillaria nejapensis*, Craig et Dawson



Mammillaria nejapensis

الموطن المكسيك . نبات كروي
منهيج صغير لونه أخضر غامق ذو بروز
واضحة على كل منها مجموعة أشواك
إحداها طويلة صلبة والهابقية خيطية
صوفية تزداد في الخريف والشتاء وتقل
بعد سقوط الأمطار أى في الربيع
والصيف ويتوسطها شوكة طويلة صلبة.

C.I. 54.25. *Mammillaria parkinsonii*, Ehrenb.



Mammillaria parkinsonii

الموطن المكسيك . نبات كروي
سطحه مقسم إلى أجزاء يتوسط كل
منها مجموعة من الأشواك البيضاء
تكون إحداها في كل مجموعة طويلة
وسميكة وقوية . النبات ينتج خلفات
عديدة مكوناً مجموعة قد يصل قطرها
إلى ٥٠ سم . الأزهار سنوية . الإكثار
بالخلفات . يستخدم كنبات أصص

مسطحة كافية لنمو الخلفات وفي حدائق الأطباق والحدائق الصخرية والصحراوية .

C.1. 54. 26. *Mammillaria patonii*, (Bravo) Werderm.



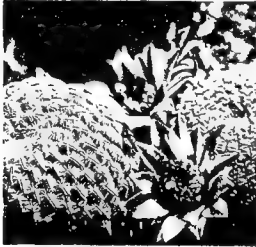
الموطن المكسيك . نبات كروى
مكوّن من عدة كرات متراكبة كل منها
ذو سطح مقسم إلى أجزاء على كل جزء
منها مجموعة من الأشواك الخشبية .
الأزهار عديدة قرنفلية كاربينية .

C.1. 54. 27. *Mammillaria pectinifera*, (Rümpl.) Web.

(*Mammillaria pectinata*, (Stein) Moran non Engelm.)

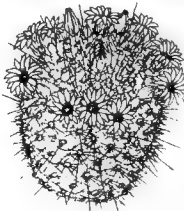
(*Pelocyphora pectinata*, Stein)

(*Solisia pectinata*, (Stein) Britt. et Rose)



الموطن المكسيك . نبات كروى
منبج صغير يكون جزء كبير منه تحت
سطح التربة . النبات مقسم إلى بزود
عليها أشواك بيضاء قصيرة . الأزهار
بيضاء إلى قرنفلية . الثمار حمراء .
الإكثار بالبذور والتطعيم (الذى ينتج
نباتات مستطيلة) . النبات يحتاج إلى
حذر فى الري .

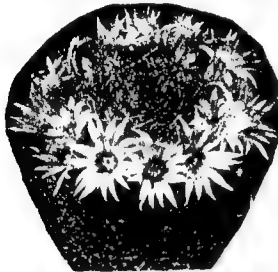
C.1. 54. 28. *Mammillaria perbella*, Hildm.



الموطن المكسيك . نبات
أسطوانى فضى يصل قطره إلى ٦ سم
مقسم إلى بزود يتوسط كل منها
مجموعة من الأشواك القصيرة البيضاء .
الأزهار تظهر على شكل حلقة على
قمة النبات فى الصيف وهى قرنفلية

ذات شرائط غامقة فى الوسط . النبات نادراً ما ينتج خلفات . الإكثار بالهلور . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ١٥ إلى ٣٠ م وتربة جيدة الصرف غنية فى البوتاسيوم ووى كاف فى الربيع والصيف معتدل فى الخريف قليل فى الشتاء والوقاية من البق الدقيقى فى التربة وعلى المجموع الخضرى . يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق ومجموعات شوكية وعصارية .

C.1. 54. 29. *Mammillaria pilispina*, Purp.



الموطن المكسيك . نبات كروى ذو قمة مستوية سطحه مقسم إلى أجزاء يتوسط كل منها مجموعة من الأشواك البيضاء أو المصفرة أو البرتقالية المنتشرة أفقياً فوق سطح النبات فى كل الاتجاهات . الأزهار بيضاء عديدة فى دوائر تحيط بقمة النبات المستوية .

C.1. 54. 30. *Mammillaria sheldenii*, (Britt. et Rose) Boad.



الموطن المكسيك . نبات كروى أو أسطوانى قصير مقسم إلى أجزاء يتوسط كل منها مجموعة أشواك بيضاء يتوسطها شوكه مخنطافية. الأزهار كبيرة أرجوانية على شكل حلقة على قمة النبات .

C.1. 54. 31. *Mammillaria solisioidis*, Backbg .

(*Mammillaria pectinata*, (Stein) moran non Engelm.)

(*Mammillaria pectinifera*, (Rümpl.) Web.)

(*Pelecypore pectinata*, Stein)

(*Solisia pectinata*, (Stein)

. (C. 1. 54. 27) *Mammillaria petctinifera* وقد سبق وصفه تحت إسم

C. 1. 24. 32. *Mammillaria spinosissima*, Lem. var *Sanguinea*.



الموطن المكسيك . نبات
أسطوانى لونه أخضر غامق مقسم إلى
بروز عديدة يتوسط كل منها مجموعة
من الأشواك البيضاء الطويلة تكون قسم
الوسطية منها حمراء . الأزهار كبيرة
حمراء أرجوانية تظهر على شكل حلقة
على قمة النبات فى الصيف . الإكثار
بالذور . النبات يحتاج إلى أماكن

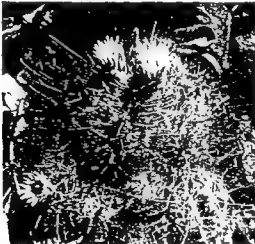
مشمسة وحرارة من ١٥ إلى ٣٠°م وتربة جيدة الصرف غنية بالهوتاسيوم وري كاف فى الربيع والصيف
قليل فى الخريف والشتاء والوقاية من البق الدقيقى على النبات وفى التربة وعلى الجذور . يستخدم
كنبات أصص وحدائق أطباق ومجموعات شوكية وعسارية .

C. 1. 54. 33. *Mammillaria theresae*, Cutak



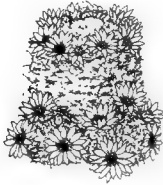
الموطن المكسيك. نبات ذو
خلفات كثيرة كروية ذات بروز واضحة
يتوسط كل منها مجموعة من الأشواك
المبيضة. الأزهار كارمينية كثيرة ذات
أنبوبة تنسحب تدريجياً ثم تتفتح
البتلات بانتظام. الإكثار بالخلفات
والتطعيم.

C. 1. 54. 34. *Mammillaria wilcoxii*, Toumey



الموطن المكسيك. نبات كروي مقسم إلى
بروز يتوسط كل منها مجموعة من
الأشواك الطويلة إحداها مخطافية.
الأزهار كبيرة. نبات صعب الإكثار.

C. 1. 54. 35. *Mammillaria zeilmanniana*, Boed.



الموطن المكسيك. نبات صغير
كروي أو أسطواني لونه أخضر زاهي
مقسم إلى بروز يتوسط كل منها
مجموعة أشواك وينتج مجموعة من
الخلفات. الأزهار عديدة بنفسجية
محمرّة أو قرنفلية أو أرجوانية وأحياناً
بيضاء تظهر على شكل حلقة على قمة

النبات في الربيع والصيف. الإكثار بالخلفات. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠
ودرجة جيدة الصرف غنية في البوتاسيوم وري كاف في الربيع والصيف قليل في الخريف والشتاء والوقاية
من البق الدقيقي على النبات وفي التربة وعلى الجذور. يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق ومجموعات
شوكية وعصارية.

C. 1. 55. *Matucana*, Britt. et Rose

يشمل الجنس حوالي ٢٠ نوعاً موطنها بيرو. النباتات صغيرة كروية أو مستطيلة أو عمودية
قصيرة غزيرة الأشواك ذات أزهار منتظمة. إسم الجنس نسبة إلى مدينة Matucana. بعض النباتيين
يربطون هذا الجنس بالجنس *Borizactus*.

C. 1. 55. 1. *Matucana aurantiaca*, (Vaup.) Buxb.

(*Arequipa aurantiaca*, (Vaup.) Werderm.)

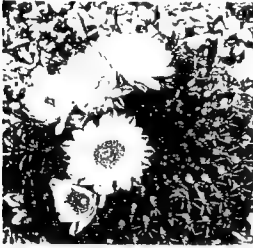
(*Borizactus aurantiacus*, (Vaup.) Kimm. et Hutchison)

(*Submatucana aurantiaca*, (Vaup.) Backbg.)



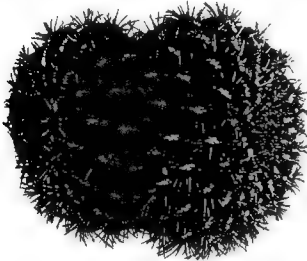
الموطن بيرو. يشبه النوع
التالي *M. aureiflora* ولكن أزهاره
برتقالية تظهر في الخريف.

C. 1.55. 2. *Matucana aureiflora*, Ritt.



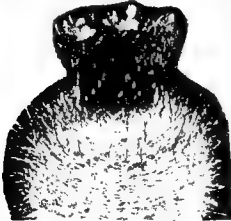
الموطن بيرو. نبات كروى منهج
يصل قطره إلى ٣٠ سم ينمو على
المرتفعات حتى ٣٠٠٠ م فوق سطح
البحر ذو ضلوع عليها مجموعات
أشواك عنكبوتية قوية. الأزهار قمعية
قصيرة صفراء منتظمة تظهر في الربيع
حتى الخريف. النباتات تحتاج إلى أماكن
مشمسة وحرارة من ١٠ إلى ٣٠ م وترية
حمضية وري كاف خلال الربيع
والصيف. ويستخدم كنبات أصص وحائق نوافذ.

C.1.55.3. *Matucana comacephala*,



الموطن بيرو. يشبه النوعين
السابقين ولكن أشواكه بيضاء تلجبة
عنكبوتية وأزهاره حمراء.

**C. 1.55. 4. *Matucana haynei*, (Otto ex Salm - Dyck) Britt. et Rose
(*Borzacactus haynei*, (Otto ex Salm - Dyck) Kimn.)
(*Echinocactus haynei*, Otto ex Salm - Dyck)**



الموطن بيرو. نبات عمودي
قصير يصل إرتفاعه إلى ٦ سم ذو ضلوع
عليها صفوف من مجموعات أشواك
متقاربة تغطي سطح النبات كله .
الأشواك مبهضة منتشرة والشوكة
الوسطية في كل مجموعة طويلة غامقة.
الأزهار حمراء كأسية تظهر على قمة
النبات. الثمار عارية.

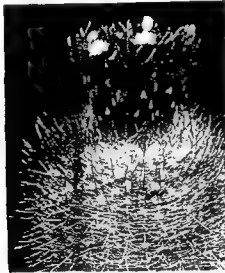
C. 1. 55. 5. *Matucana krahni*, Donald



الموطن بيرو. نبات كروي منيع مقسم إلى بزوز
يتوسط كل منها مجموعة أشواك عنكبوتية مبهضة أو بنية
وينمو عند مستوى ١٠٠٠ م فوق سطح البحر في الخلجان
والوديان . النبات لونه أخضر غامق ويحتاج إلى حرارة عالية
ولا يتحمل البرودة في الشتاء وقد تم وصف النبات في عام
١٩٧٩ . النبات ينتج خلفات عندما يكتمل نموه . الأزهار
خوشية حمراء قمعية ذات عنق طويل . من الأنواع
المشابهة لهذا النوع ، *M. calliantha*, *M. formosa* ,
M. ritteri, *M. pancicostata*,
حمراء قمعية .

C.1. 55. 6 .*Matucana weberbaueri*, (Vaup.) Backbg.

(*Echinocactus weberbaueri*, Vaup.)



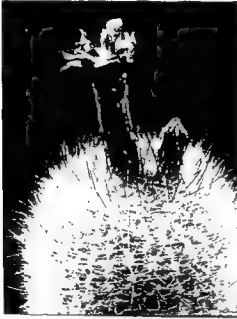
الموطن بيرو . يشبه النوع

M. yanguanucensis

(C. 1. 55. 7)

ولكن أشواكه قديمة صفراء إلى بنية
وأزهاره صفراء كهرتية إلى قرنفلية .

C. I. 55. 7. Matucana yanguanucensis, Rauh et Backbg.



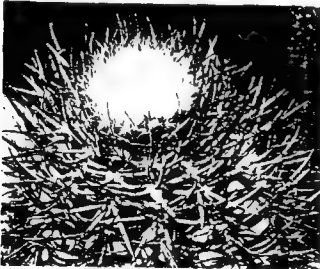
الموطن بيرو . نهات مناطق
مرتفعة إلى أكثر من ٤٠٠٠ م فوق
سطح البحر حيث درجات الحرارة
المخفضة وكميات المياه الكافية طوال
العام . النهات قائم قد يصل إرتفاعه
إلى ١ م ذو ضلوع عليها مجموعات
أشواك متزاخمة فاتحة يتوسطها شوكة
غامقة طويلة . الأزهار أنبوبية .

C. I. 56. Melocactus, Link et Otto

صبار البطيخ

جنس كبير موطنه المناطق الإستوائية الأمريكية . النهاتات كروية أو مستطيلة أو عمودية ذات
ضلوع يكتمل نموها خلال ٥ إلى ١٠ سنوات ثم تكون منطقة قمة ذات ثُدُب عديدة جداً يخرج منها
أشواك وشعيرات وغوات صوفية بيضاء ثم أزهار قرنفلية كارمينية فاتحة أو باهتة . ويتراوح إرتفاع هذه
المنطقة القمية بين ٢ و ٥ سم إلى ١ م على مدى عدة سنوات في الأنواع المختلفة .

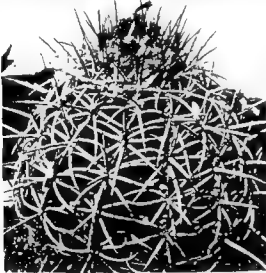
C. I. 56. 1. Melocactus acunai, Leon



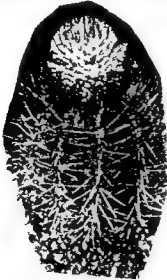
الموطن كوبا . نهات كروية ذو
فصوص عليها صفوف من مجموعات
أشواك سمكية عديدة صفراء أو برتقالية
متراكمة تغطي سطح النهات بالكامل .

C. I. 56. 2. *Melocactus caesius*, Wendl.

الموطن جزيرة ترينيداد وشواطئ كولومبيا وفنزويلا . نبات كروي لونه أخضر مزرق يصل قطره إلى ٢٥ سم ذو فصوص عليها صفوف من مجموعات أشواك محمرة . النورات القمية الصفوية يتخللها أشواك حمراء .

C. I. 56. 3. *Melocactus delessertianus*, Lem.

الموطن المكسيك . نبات كروي ذو ضلوع عليها صفوف من مجموعات أشواك سمكة متوسطة الطول تغطي سطح النبات كله . النبات يحتاج إلى جو دافئ في الشتاء وحار رطب في الصيف.

C. I. 56. 4. *Melocactus harlowii*, (Britt. et Rose) Vpl.

الموطن الجزر الكاريبية بالقرب من شاطئ البحر . قريب الشبه من النوع *M. Communis*. في كوبا تنمو النباتات على مصاطب الحجر الجيري المغطاة بالحشائش والأشجار القصيرة في الأماكن المشمسة والنصف ظلية . نباتات هذا النوع قليلة وصعبة في صيانتها . النباتات برميلية خضراء فاتحة ذات ضلوع عليها مجموعات أشواك في صفوف . الأشواك طويلة منتشرة غزيرة عند القمة بالإضافة إلى النورات الصفوية البيضاء .

C. 1. 56. 5. *Melocactus, matanzanus*, Leon



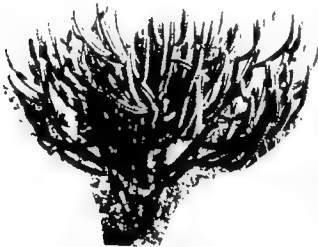
الموطن كوبا . نبات كسوى
منهيج صغير يصل قطره إلى ٨ -
١٠ سم بعد ٤ - ٥ سنوات حيث تخرج
على القمة للنبات مظلة بالأشواك
والشعيرات الحمراء النحاسية والبيضاء
، يحتاج إلى جو دافئ في الشتاء
بحيث لا تقل درجة الحرارة عن ١٥° م .

الهادرات يمكن أن تطعم على أصول من نباتي . *Eriocereus jusberii*, *Cereus peruvianus*

C. 1. 57. *Myrtillocactus*, Console

جنس صغير يشمل ثلاثة أنواع . النباتات شجيرة متفرعة .

C. 1. 57.1. *Myrtillocactus goemetizans*, (Mart.) Console



الموطن المكسيك . نبات
شجيري قائم متفرع يصل ارتفاعه إلى
٤م . الساق والفروع شعبة ذات ضلع .
الأزهار عديدة صفيرة .

C. 1. 58. *Neobuxbaumia*, Backbg. emend. Daws. et Buxb.

يشمل الجنس عدد صغير من الأنواع . النباتات عمودية .

C.1.58 . 1. *Neobuxbaumia euphorbioides*, (Haw.) Buxb.

(*Carnegiea euphorbioides*, (Haw.) Backkg.)

(*Cephalocereus euphorbioides*, (Haw.) Britt. et Rose)

(*Pilocereus euphorbioides*, (Haw.) Rümpl.)

(*Rooksbya euphorbioides*, (Haw.) Backbg.)



الموطن المكسيك. نبات قائم ذو
ضلع عليها مجموعات ثنائية الأشواك
الغامقة. إحدى الشوكتين في كل
مجموعة تكون قصيرة والأخرى طويلة.
النبات بطيء النمو طويل العمر.

C.1.59. *Neochilenia* (*Neoporteria*, Britt. et Rose)

جنس موطنه شيلي . النباتات كروية صغيرة .

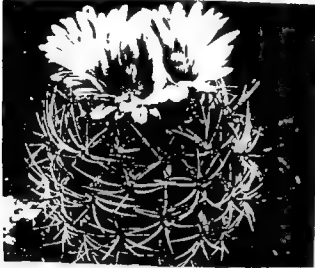
C.1.59.1. *Neochilenia glabrescens*, Ritt.



نبات صغير جداً ذو يوز يشبه
ثمرة القسدة لونه أخضر بني ذو
جذر مخروطي والجزء السفلي من الساق
يوجد تحت سطح التربة مما يجعله
حساس لزيادة رطوبة التربة. الأزهار
بيضاء إلى قرنفلية قطرها ٤ سم تظهر
على القمة خلال الصيف . يستخدم في
المجموعات المتقزمة أو القزمية وحدائق
الأطباق.

C.I.59.2. *Neochilenia jussieui*, (Monv.) Backbg.

(*Neoporteria jussieui*, (Monv.) Britt. et Rose)



الموطن شيلي . نبات كروي لونه أخضر داكن ذو ضلع عليها صفوف من مجموعات أشواك سوداء أو بنية . الأزهار قمية حمراء . النباتات حساسة لزيادة الرطوبة الأرضية ولذلك يفضل تطعيمها على أصول مقاومة لذلك .

C.I.59.3. *Neochilenia pygmaea*, (Ritt.) Backbg.



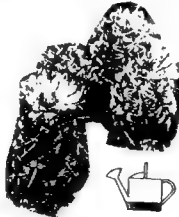
نبات كروي صغير جداً حيث يصل قطره إلى ٣ - ٥ سم ذو ضلع حلزونية عليها صفوف من مجموعات أشواك رفيعة . الأزهار بيضاء إلى قرنفلية . الإكثار بالتطعيم . يستخدم كنبات قزمية وفي حدائق الأطباق والمجموعات الشوكية العسارية.

C.I.60. *Neolloydia*, Britt. et Rose

جنس يشمل حوالي ٥ أنواع نباتاته تشبه نباتات الجنس *Thelocactus*

C.I.60.1. *Neolloydia conoidea*, (DC.) Britt. et Rose

(*Coryphantha conoidea*, (DC.) Berger)



الموطن تكساس والمكسيك . نبات مستطيل سطحه الخارجي مقسم إلى أجزاء في صفوف حلزونية وعلى كل جزء مجموعة من الأشواك البيضاء يتوسطها شوك غامقة . بشرة النبات خضراء رمادية . النبات ينتج خلفات عديدة . الأزهار أرجوانية تظهر فوق قمة النبات .

C.1.60.2. *Neolloydia grandiflora*, (Otto) Berger
(*Coryphantha grandiflora*, (Otto) Berger)

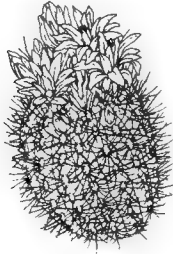


الموطن تكساس والمكسيك .
 نبات كروى ينمو فردي أو في
 مجموعات خلفاته . الساق يبدأ كروياً
 ثم يستطيل . السطح الخارجى مقسم
 إلى أجزاء منتظمة يتوسط كل منها
 مجموعة أشواك منتشرة على السطح
 على شكل دائرة ومقرسة تجاه السطح .
 الأزهار قرنفلية كاربينية تظهر في
 الربيع والصيف فوق قمة النبات .

C.1.61. *Neoporteria*, Britt. et Rose

جنس موطنه شيلي - خاصة في المناطق الباردة . النباتات كروية تستطيل مع التقدم في العمر .
 الأشواك قوية إلى ضعيفة أو خيطية . الأزهار صغيرة ملونة جميلة قصيرة العمر تظهر في
 الربيع والصيف أو في الخريف والشتاء .

C.1.61.1. *Neoporteria mammillarioides*, (Hook.) Backbg.
(*Malacocarpus mammillarioides*, (Hook.) Britt. et Rose)
(*Pyrhocactus mammillarioides*, (Hook.) Backbg.)



الموطن شيلي . نبات غير
 منتشر رغم أنه جميل الشكل . الساق
 كروى تقريباً قطره حوالى ٨ سم ولونه
 أخضر لامع وذو فصوص حادة على
 ضلعها الخارجى مجموعات من الأشواك
 المستقيمة الصلبة . الأزهار قرنفلية وردية
 أو حمراء غامقة ذات قاعدة مصفرة
 تظهر في مجموعات كبيرة على قمة

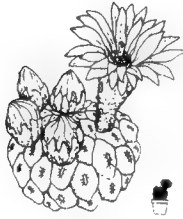
النباتات وتتفتح معاً وتبقى لمدة أيام . الإكثار بالبذور . النباتات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠°م وتربة جيدة الصرف وري كاف في الربيع والصيف معتدل في الخريف وقليل في الشتاء . يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق ومجموعات شوكية وعسارية .

C.1.61.2. *Neoporteria napina*, (Phil.) Backbg.

(*Malacocactus napinus*, (Phil.) Britt. et Rose)

(*Neochilenia napina*, (Phil.) Backbg.)

(*Notocactus napinus*,)

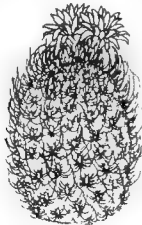


الموطن شيلي . نبات غير منتشر نظراً لتغير تسميته ولكنه ذو شكل مميز جذاب . الساق أخضر بني يصل ارتفاعه إلى ٨ سم مقسم إلى بزوز وسط كل منها مجموعة أشواك قصيرة . الأزهار كبيرة بالنسبة لحجم النبات حيث يصل قطرها إلى ٥ سم ولونها أصفر

لامع . الإكثار بالبذور . النبات يحتاج إلى أماكن نصف ظليلة ودرجات حرارة من ٥ إلى ٣٠°م وتربة جيدة الصرف وري كاف في الربيع والصيف معتدل في الخريف وقليل في الشتاء والزراعة في أواني عميقة لأن الجذر مغزلي وتدى . يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق ومجموعات شوكية وعسارية .

C.1.61.3. *Neoporteria nidus*, (Soehr.) Britt. et Rose

(*Echinocactus nidus*, Soehr.)



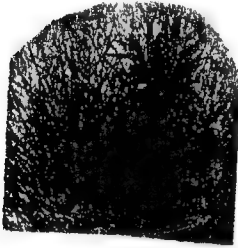
الموطن شيلي . نبات يحتاج لعناية خاصة . يبدأ النمو كروياً ثم يصير مخروطياً أو عمودياً تصيرا قطره من ٥ إلى ٨ سم مقسم إلى ضلوع مقسمة إلى بزوز يتوسط كل منها مجموعة أشواك بعضها خيطي والآخر

طويل مقوس . الأزهار قرنفلية كارمينية أو محمرة تظهر على قمة النبات فى الشتاء وقطرها ٤ سم .
الإكثار بالهذور . والنبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وترية جيدة الصرف ورى
معتدل فى الريح والصيف والحريف قليل فى الشتاء . يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق ومجموعات
شوكية وعسارية .

C.1.61.4. *Neoporteria villosa*, (Monv.) Berger

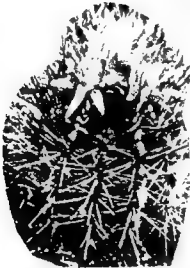
(*Chileniopsis villosa*, (Monv.) Backbg.)

(*Echinocactus villosus*, (Monv.) Labour)



الموطن شلى . نبات عمودى
ذو بشرة بنية عليها ندب بيضاء تخرج
منها أشواك مبيضة إلى سوداء
وشعيرات . الأزهار حمراء أرجوانية
وقواعد البتلات بيضاء .

C.1.61.5. *Neoporteria wagenknechtii*, Ritt.



الموطن شلى . نبات كروى
يستطبل مع التقدم فى العمر حيث
يصير إرتفاعه ٣٠ سم وقطره ١١ سم
ذو فصوص عليها صفوف من
مجموعات أشواك رفيعة . الأزهار لمية
أرجوانية تخرج فى مجموعات . الإكثار
بالتطعيم على نبات الخنيس

. *Eriocereus*

C.1.62. *Normanbokea*, Kladiwa et Buxb.

جنس صغير يشمل عدد قليل من الأنواع . النباتات كروية صغيرة.

- C.1.62.1. *Normanbokea pseudopectinata*, (Backbg.) Kladiwa et Buxb .**
(*Pelecyphora pseudopectinata*, Backbg.)
(*Thelocactus pseudopectinata*, (Backbg.) Anderson et Boke)

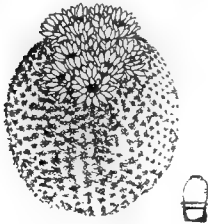


الموطن المكسيك . نبات كروي صغير ذو قاعدة مخروطية . سطح النبات مقسم إلى أجزاء عليها ندب مستطيلة تخرج منها مجموعات من الأشواك المبيضة القصيرة وبذلك تشبه حشرة البق الدقيقى وهى مرتبة فى صفوف طولية. الأزهار قمية بيضاء وحمراء.

C.1.63. *Notocactus*, (K. Schum.) Berger emend. Buxb.

جنس كبير موطنه أمريكا الجنوبية . النباتات كروية أو عمودية قصيرة .

- C.1.63.1. *Notocactus haselbergii*, (Haage) Berger**
(*Brasilicactus haselbergii*, (Haage) Backbg.)
(*Malacocarpus haselbergii*, (Haage) Berger)

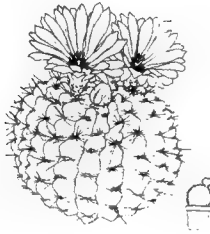


الموطن البرازيل . من أجل أنواع الجنس . النبات كروي فضى اللون مقسم إلى ضلوع عديدة على خطها الوسطى مجموعات متناسقة من الأشواك البيضاء التى تلمع فى ضوء الشمس المباشر . الأزهار حمراء تخرج على قمة النبات فى مجموعات فى الصيف . الإكثار بالبذور . النبات

بحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وتربة جيدة الصرف غنية بالهوتاسيوم وري كاف فى

الصفيف معتدل في الربيع والخريف قليل في الشتاء مع الحرص على عدم زيادة الرطوبة الأرضية حتى لا تتعفن الجذور والوقاية من البق الدقيقي على النيات وفي التربة وعلى الجذور . يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق ومجموعات شوكية وعصارية .

C.1.63.2. *Notocactus herteri*, (Werderm.) Buin. et Kreuzgr.



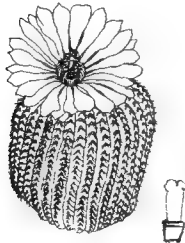
الموطن أوروغواي . أجمل أنواع الجنس . النيات كروية كبير نسبياً حيث يصل قطره إلى ١٥ سم مقسم إلى ضلوع مقسمة إلى بروز يتوسط كل منها مجموعة أشواك هنية محمرة . الأزهار تظهر على النيات البالغة على القمة وتكون أرجوانية محمرة خلال الصيف . الإكثار بالبلور .

النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ١٥ إلى ٣٠ °م وقرية جيدة الصرف غنية في البوتاسيوم وري كاف أثناء الصيف معتدل في الربيع قليل في الشتاء وتدوير سنوي والوقاية من البق الدقيقي . يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق كبيرة نوعاً ومجموعات شوكية وعصارية .

C.1.63.3. *Notocactus leninghausii*, (Haage) Berger

(*Eriocactus leninghausii*, (Haage) Backbg.)

(*Malacocarpus leninghausii*, (Haage) Britt. et Rose)

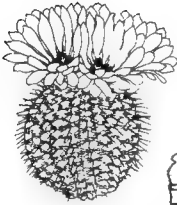


الموطن البرازيل . النبات يبدأ كروياً ثم يصبح أسطوانياً . الساق مقسم إلى العديد من الضلوع الواضحة التي يوجد على زواياها الخارجية مجموعات أشواك ذهبية . القمة النامية تكون ليست في وسط قمة النبات . الأزهار صفراء كبيرة تخرج على قمة النبات في الصيف على النيات البالغة

. الإكثار بالبلور . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وتربة جيدة الصرف غنية فى البوتاسيوم ورى كاف فى الصيف معتدل فى الربيع والخريف قليل فى الشتاء وتدوير سنوى والوقاية من البق اللدئى . يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق ومجموعات شوكية وعصارية .

C.1.63.4. *Notocactus mammulosus*, (Lem.) Berger

(*Malacocarpus mammulosus*, (Lem.) Britt. et Rose)



الموطن الأرجنتين وأوروغواى . نبات سهل المعاملة كروى النمو مقسم إلى ضلوع واضحة على زواياها الخارجية مجموعات أشواك قوية بنية . النبات لا ينتج خلفات . الأزهار ذاتية الإخصاب صفراء والمياسم عديدة أرجوانية . الثمار تحتوى على بذور عديدة جداً سهلة الإنبات . الإكثار بالبلور . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وأشعة شمس مباشرة لأطول وقت ممكن من النهار لجمال الأشواك والأزهار وتربة جيدة الصرف غنية فى البوتاسيوم ورى كاف فى الربيع والصيف معتدل فى الخريف قليل فى الشتاء وشتاء بارد . يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق ومجموعات شوكية وعصارية .

C.1.63.5. *Notocactus ottonis*, (Lehm.) Berger

(*Malacocarpus attonis*, (Lehm.) Britt. et Rose)

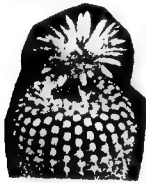


الموطن البرازيل . نبات كروى صغير يصل قطره إلى ٧.٥ سم ينتج خلفات عديدة مقسم إلى حوالى ٨ ضلوع واضحة على زواياها الخارجية مجموعات أشواك صفراء . الأزهار صفراء قطرها ٦ سم تظهر فى مجموعات على قمة النبات . الإكثار بالخلفات . النبات يحتاج إلى أماكن

مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وتربة جيدة الصرف غنية فى البوتاسيوم ورى كاف فى الربيع والصيف

معتدل في الحريف قليل في الشتاء مع الحذر من زيادة رطوبة التربة حتى لا تتعفن الجذور والزراعة في أواني واسعة غير عميقة لتوفير مكان للخلفات والوقاية من البق الدقيقى . يستخدم كنبات أحص وحدائق أطباق ومجموعات شوكية وعصارية .

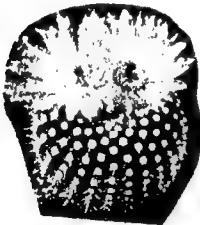
C.1.63.6. *Notocactus rauschii*, V. Vtiel



الموطن البرازيل والأرجنتين .
نبات حديث الإكتشاف ينمو على
الهضاب المنخفضة وشبه النروج
N. mammulosus ولكن أشواكه
أكثر جاذبية ، كما يشبه النروج
N.rutilans في الأزهار القرنفلية .

النبات كروى يستطيل مع التقدم في العمر مع نقص السمك من أسفل . البشرة خضراء زيتونية والنبات
ذو ضلوع عليها صفوف من الندب البيضاء يخرج من كل منها مجموعة أشواك قصيرة ذهبية . الأزهار
قمية صفراء مبيضة.

C.1.63.7. *Notocactus succineus*, Ritt.



نبات كروى منتظم ذو ضلوع
عليها صفوف من ندب بيضاء مستديرة
يخرج من كل منها مجموعة أشواك
بيضاء شعاعية التوزيع جميلة المنظر .
الأزهار صفراء صغيرة . النبات يشبه
النوع *N.scopa* ويحتاج إلى تربة
خفيفة القوام جيدة الصرف وشتاء دافئ .
(أكثر من ١٢ م) . الإكثار بالتطعيم.

C.I. 63.8. *Notocactus uebelmannianus*. Buin.



نبات كروي منهج ذو ضلوع
عليها صفوف من ندب بيضية يخرج من
كل منها مجموعة أشواك رفيعة مقوسة
. الأزهار حمراء في مجموعات قمة .

C.I.64. *Obregonia*, Frich.

جنس يشمل نوع واحد موطنه المكسيك .

C.I.64. 1. *Obregonia, denegrii*, Frich.

(*Strombocactus denegrii*,)



Obregonia denegrii

الموطن المكسيك . الساق مقسم
إلى أجزاء ثلاثية المقطع مرتبة ترتيباً
حلزونياً على شكل وردة وعلى قمة كل
جزء ثلاثة أشواك ضعيفة . الأزهار تظهر
أعلى وسط النبات.

C.I. 65. *Opuntia* , Mill .

التين الشوكي Fig cactus

إسم الجنس نسبة إلى مدينة قديمة في اليونان إسمها Opus . جنس كبير يشمل أكثر من ٣٠٠
نوعاً تنتشر في معظم أنحاء الكرة الأرضية وتختلف اختلافاً كبيراً من حيث الشكل والحجم . يتكون
النبات عادة من سيقان غالباً تكون مبططة (كفوف) وأحياناً مستديرة متراكبة فوق بعضها . الأوراق
مختزلة صغيرة تسقط بسرعة . توجد على السيقان ندب تخرج منها الثمرات الحديثة وتوجد عندها
الأشواك . وهذه الثمرات الحديثة في بعض الأنواع تصلح للأكل . الأزهار كبيرة تنتفخ نهائياً وتكون
صفراء أو برتقالية أو حمراء . الثمار كبيرة تصلح للأكل في كثير من الأنواع . يستخرج من بعض الأنواع

صيفات نهائية وتستعمل أنواع أخرى كعلف للحيوانات ، كما تستعمل نباتات بعض الأنواع كأسجة مائنة، هذا بالإضافة إلى إستعمالات النبات فى الأغراض التنسيقية كنباتات أحراض وحدائق صخرية وصراوية.

C.1.65.1. *Opuntia basilaris*, Engelm.et Bigel Prickly Pear الطوبية الكمبري



الموطن فى الولايات المتحدة الأمريكية وشمال المكسيك. نبات يتكون عادة من كفين وقد يتفرع من القاعدة. الكفوف مغطاة عديدة الأشواك عليها ندب حولها مجموعات شعيرات (Glochids) غامقة . الأزهار حمراء طرية تتكون على الكف الثانى عندما يصل إرتفاعه إلى ٢٠ سم. الإكثار بالعقل الساقية (الكفوف) والبلور. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وري معتدل فى الربيع والصيف والحريف قليل فى الشتاء . يستخدم كنبات أحص وحدائق صخرية وصراوية وفى المجموعات الشوكية والعصارية مع الحذر من الشعيرات الموجودة على الكفوف نظرا لأنها يمكن أن تخترق جلد الإنسان بسهولة.

C.1. 65.2. *Opuntia cantabrigiensis*, Lynah



الموطن المكسيك . السيقان مغطاة مستديرة تقريبا خضراء مزرق عليها مجموعات أشواك قصيرة بالإضافة إلى أشواك فردية طويلة . الأزهار صفراء ذهبية وقواعد البتلات محمرة.

C.1.65.3. *Opuntia chakensis*, Spegazz.



الموطن بوليفيا والأرجنتين وباراجواي.
يشبه النوع *O. elata* . السيقان
(الكفوف) مبططة بهضبة تستعمل
أحيانا كأصل للتطعيم عليه خاصة
لنباتات الجنس *Cylindropuntia*
و *Tephrocactus* .

**C.1.65.4. *Opuntia dejecta*, Salm-Dyck
(*Nopalea dejecta*,)**



الموطن المكسيك وأمريكا الوسطى .
نبات شجيري غالبا وشجري أحيانا
ساقه يتخشب بمرور الزمن. وحدات
الساق (الكفوف) بهضبة مستطيلة
مبططة خضراء فاتحة . الأزهار حمراء
عديدة ذات شكل خاص حيث تكون
الهتلات شبه أنبوية تخرج الأسدية من
فوهتها . الإزهار يستمر طوال العام
تقريبا .

C.1.65.5. *Opuntia ficus-indica*



التين الهندي Indian fig

الموطن أمريكا الإستوائية
وأدخل إلى أوروبا في القرن السادس
عشر. نبات شجيري يصل إرتفاعه إلى
٤م والسيقان متحورة إلى كفوف بهضبة
مستطيلة لحمية مبططة عليها نتوءات
بها أشواك قصيرة. الأزهار صفراء زاهية

تظهر صيفاً . الإكثار بالعقل الساقية والهدور . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة ودرجة طمبية جيدة الصرف وري كاف صيفاً قليل شتاءً مع عدم التعرض للصقيع . يستخدم كسياج مانع وفي الحدائق الصخرية والصحراوية . الثمار تصلح للأكل طازجة ومجففة.

C.1.65.6. *Opuntia hystericina* var. *Ursina*, (Web.) Backbg.



الموطن أريزونا . الساق طويل
مستدير مغطى بأشواك طويلة جداً
وربما فضية اللون .

C.1.65.7. *Opuntia microdasys*, (Lehm.)Pfeiff.

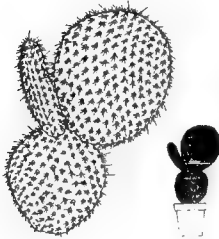
التين الشوكي الذهبي



الموطن المكسيك . أكثر الأنواع
إنتشاراً أو إستخداماً . النبات شجيري
متفرع يحمل العديد من الكفوف
الخضراء اللامعة التي يوجد عليها ندب
كثيرة حولها مجسورات من الأشواك
الشعرية Bristles الصفراء غالباً أو
الحمر أو البيضاء أحياناً . الأزهار
صفراء نادراً ما تظهر على النبات .

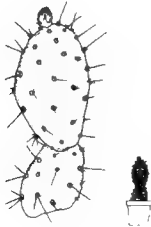
الإكثار بالعقل الساقية (الكفوف) . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م ودرجة
عادية وري كاف في الربيع والصيف معتدل في الخريف والشتاء وشتاء غير بارد . يستخدم في الحدائق
الصخرية والصحراوية مع الخلط من الأشواك الشعرية.

C.1.65.8. *Opuntia pycnantha*, Engelm.



الموطن كاليفورنيا والمكسيك. من أجمل أنواع الجنس. السيقان (الكثوف) مبططة بيضية مستديرة خضراء لامعة قطرها ٨ سم الأعلى منها يخرج من جانب الأسفل وعليها ندب عديدة يخرج منها مجموعات من الأشواك الشعرية (Glochids) Bristly spines القصيرة البنية المحمرة ومجموعات أخرى طويلة أفتح لونا أو مبيضة الأزهار نادراً ما تظهر على النبات ولكن بدلاً منها تظهر غمات أسطوانية على الكثوف الحديثة لاثلاث أن تنهل وتسقط . أما إذا أزهى النبات فإن الأزهار تكون صفراء وتظهر خلال الربيع . الإكثار بالعقل الساقية (الكثوف) . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠°م وتربة جيدة الصرف وري كاف في الربيع والصيف معتدل في الحريف قليل في الشتاء مع لف النباتات الموضوعة على النوافذ أسبوعياً بمقدار ١٨٠°م حتى لاتنمو النباتات معوجة في اتجاه الشمس. يستخدم في الحدائق الصخرية والصحراوية وكنيات أصص مع الحذر من الأشواك وتستعمل الكثوف كأصول لتطعيم نباتات الجنس *Pediocactus* و *Sclerocactus* عليها.

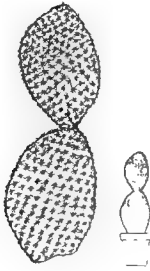
C.1.65.9. *Opuntia robusta*, H.L. Wendl.



الموطن المكسيك . نبات عملاق في موطنه الأصلي حيث يصل إرتفاعه إلى ٥ م . الكثوف خضراء مزرقّة كبيرة عليها ندب يخرج منها عدد قليل من الأشواك القوية الطويلة . يمكن زراعة النبات في الأصص ولكن نموه يكون أقل كثيراً رغم أنه سريع النمو ولكنه عامة لاينتج الأزهار الصفراء التي توجد على النباتات البرية أو المنزوعة في بيئة

قريبة منها. الإكثار بالعقل الساقية (الكثوف) . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من صفر إلى ٣٠°م وتربة عادية وري معتدل في الربيع والصيف والحريف قليل في الشتاء مع صرف الماء في حالة سقوط الأمطار . يزرع في الحدائق الصخرية والصحراوية وكنيات أصص مع الحذر من الأشواك.

C.1.65.10. Opuntia scheeri, Web.



الموطن المكسيك . نبات منتظم النمو . الكفوف مستطيلة طولها ١٥ سم وعرضها ٥-٧ سم عادة ولكن النباتات الكبيرة النامية فى التربة الأصلية قد تكون كفوفها أكبر من ذلك . النبات شجيرى النمر متفرع . الكفوف مغطاة بمجموعات من الأشواك اللحمية والشعرية (Glochids) Bristles . الأزهار صفراء نادرة الظهور . النبات يحتاج

إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وتربة عادية وري كاف فى الربيع والصيف معتدل فى الخريف قليل فى الشتاء والرعاية من البق الدقيقى . يستخدم فى الحدائق الصخرية والصراوية وكنبات أصص مع الحذر من الأشواك.

C.1.65.11. Opuntia spegazzinii, Web.

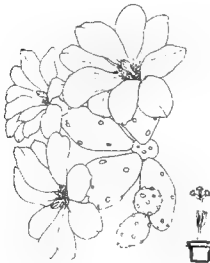
(*Austrocylindropuntia spegazzinii*, (Web.) Backbg.)

(*Austrocylindropuntia salmiana*, (Parment) Backbg.)

(*Austrocylindropuntia salmiana*, var. *Spegazzinii*,

(Web.) (Backbg.)

(*Clindropuntia spegazzinii*, (Web.) Backbg.)



الموطن الأرجنتين . الساق أسطوانى مستطيل متفرع بكثرة يصل ارتفاعه فى الأصص إلى ٣٠ سم وسمكه إلى ١ سم وعليه ندب حولها شعيرات (Glochids) Bristles وأشواك قصيرة . الكفوف سهلة الكسر عند أماكن إتصالها . الأزهار بيضاء ناصعة قطرها ٤ سم تظهر بكثرة على النبات . الإكثار بالعقل الساقية

والهذور. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وتربة عادية وري كاف فى الربيع والصيف معتدل فى الخريف قليل فى الشتاء . تسنيد وتربيط حتى لا ينكسر النبات . يستخدم للتسلق

على الأسوار وأحياناً كنبات أصص مع الحذر من الأشواك .

C.1.65.12. *Opuntia tunicata*, (Lehm.) Link et Otto

(*Cylindropuntia tunicata*, (Lehm.) F.M. Knuth)



الموطن تكساس والمكسيك

والإكوادور وشيلي . نبات شجيري ذو شكل جذاب . الساق متفرع بصورة طباقية ذو مقطع مستدير عليه بروزات توجد عند قمتها مجموعات أشواك صفراء إلى قرنفلية.

C.1.65.13. *Opuntia vulgaris*, Mill.

(*Opuntia monacantha*, (Willd.) Haw.)

الكمثرى الطوبية

Prickly pear



الموطن البرازيل وأوروغواي

والأرجنتين . نبات شجيري يصل ارتفاعه إلى ٢ م . الساق متحور إلى كفوف مجمعة متراكبة عليها نتوءات صوفية بها أشواك صفراء . أو بنية. الأزهار صفراء ذهبية أو حمراء قطرها ٧ سم تظهر صيفاً . الإكثار بالعقل الساقية والبنور . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وتربة جيدة الصرف وري كاف صيفاً والحماية من الصقيع . يستخدم كسباج مانع وفي الحدائق الصخرية والصحراوية.

C.1.66. *Oreocereus*, (Berger) Riccob.

جنس صغير نباتاته قائمة .

C.1.66.1. Oreocereus celsianus, (Lem. ex Salm-Dyck) Riccob.

(*Oreocereus fossulatus, (Labour.) Backbg.*)

(*Oreocereus hendriksenianus, Backbg.*)

(*Oreocereus maximus, Backbg.*)

(*Oreocereus neocelsianus, Backbg.*)

(*Oreocereus trolli, (Kupper) Backbg.*)

(*Oreocereus variicolor, Backbg.*)

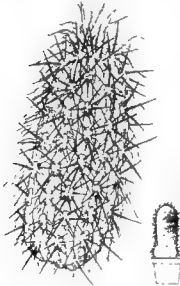
(*Borzicactus celsianus, (Lem. ex Salm-Dyck) Kimn.*)

(*Borzicactus hendriksenianus, (Backbg.) Kimn.*)

(*Borzicactus trollii, (Kupper) Kimn.*)

(*Pilocerus celsianus, Lem. ex Salm-Dyck*)

(*Pilocerus ,fossulatus, Labour.*)



الموطن بيرو وشيلي والأرجنتين.

نبات عمودى شجيرى يصل إرتفاعه

إلى ٢م عليه شعيرات بيضاء سمكية ،

تغطي النبات كله ، كما يوجد عليه

مجسمات أشواك الوسطية فى كل

منها حراء أو بنية . النباتات تنمو

على إرتفاع أكثر من ٢٠٠٠ م فوق

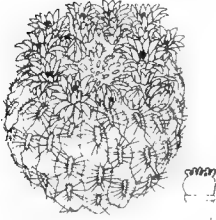
سطح البحر فى الشقوق والجحور الموجودة فى الصخور . النبات متفرع بطي . النمو . الإكثار بالعقل

الساقية والتطعيم على أصول تسرع من معدل نموه .

C.1.67. Oroya, Britt. et Rose

جنس صغير من الصعب تصنيفه نباتيا يشمل نوعين موطنهما بيرو.

C.1.67. 1. *Oroya subocculta*.



الموطن بيرو . نبات كروي ذو شكل خاص جميل من حيث شكل الضلوع وتقسيمها وتوزيع الأشواك عليها . الساق مقسم إلى فصوص عديدة مقسمة إلى بروز بيضاوية يتوسط كل منها مجموعة من الأشواك الهنية التي تنتشر في نفس الشكل البيضاوي للبروز . الأشواك رفيعة عادة طولها ١ سم . النباتات الصغيرة لا تزهر ولكن النباتات البالغة تحمل أزهاراً برتقالية حمرة من أعلى مصفرة من أسفل قطرها ٥ . ٢ سم على شكل حلقة على قمة النبات . الإكثار بالبنور . النبات يحتاج إلى أماكن مشمس وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وري كاف في الصيف معتدل في الربيع والخريف قبل في الشتاء وتعريض لأطول مدة ممكنة لأشعة الشمس المباشرة لتشجيع الإزهار وتلوين الأشواك . يستخدم كنبات أصص ومجموعات شوكية وعصارية وحدائق أطباق مع الحجر من الأشواك .

C.1.68 *Ortegocactus*,

جنس صغير نباتاته كروية.

C.1.68.1 *Ortegocactus macdougalii*, Alexander



نبات كروي صغير قطره ٥ سم مقسم إلى أجزاء بارزة يتوسط كل جزء منها مجموعة من الأشواك الغامقة . الأزهار كبيرة صفراء ذات حلق طويل قليلة الظهور في نباتات الأصص أو النباتات المنزوعة عموماً .

C.1. 69. *Pachycereus*, (Berger) Britt. et Rose

جنس صغير. النباتات شجيرية متفرعة.

C.1. 69. 1. *Pachycereus weberii*, (Coult.) Backbg.



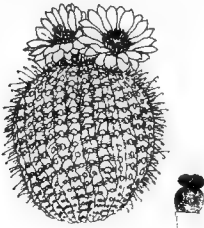
الموطن المكسيك . نبات شجري
قائم متفرع بغزارة . الساق والفروع
إسطوانية ذات ضلع وقدر يصل
إرتفاعه إلى ١١ م (يشبه الشمعدان)
ويزن مئات الكيلوجرامات وبشكل نمو
نموذجاً فرداً جميلاً ولكنه يحتاج إلى
مسافة كافية لإظهار جماله.

C.1. 70. *Parodia*, Spegazz.

(*Hickenia*, Britt. et Rose non Lillo)

جنس كبير تنتشر نباتاته في الأرجنتين وبوليفيا وباراجواي . النباتات صغيرة كروية إلى عمودية
قصيرة ذات أشواك عديدة ملونة وتزهو بكثرة وهي في حجم صغير وتنمو جيداً عند إقتنائها. يعتبر
الجنس من الناحية النباتية قريب الصلة بالجنس *Notocactus* الذي ينتشر على الأرض المستوية في
جنوب شرق الأمريكتين في حين توجد نباتات هذا الجنس على الجبال بما يجعل الأشواك
أسمك والبروز أصغر . النباتات ذات أزهار زاهية الألوان ويمكن مقارنتها بنباتات الجنس
Mammillaria, *Echinocereus*

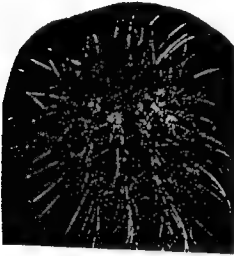
C.1.70.1. *Parodia aureispina*, Backbg.



الموطن شمال الأرجنتين . نبات
جميل ولكنه يحتاج لعناية للحفاظ
عليه. النبات كروي يتحول إلى
أسطواني عند التقدم في العمر ويصل
إرتفاعه إلى ٢٠ سم ومقسم إلى ضلع

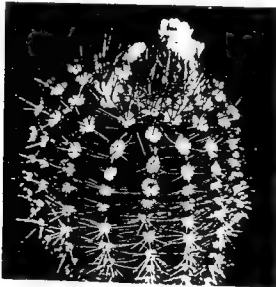
حلزونية مقسمة إلى أجزاء يتوسط كل منها مجموعة من الأشواك الذهبية القصيرة فيما عدا واحدة تكون أطول وذات قمة مخطافية تشبه السنارة . الأزهار صفراء تخرج فوق قمة النبات خلال الصيف . الإكثار بالبنور والخلفات . النبات يحتاج إلى رى كاف فى الصيف معتدل فى الربيع والخريف قليل فى الشتاء وتدوير سنوى. يستخدم كنبات أصص ومجموعات شوكية وعصارية وحدائق أطباق مع الحذر من الأشواك .

C.1.70. 2. *Parodia camblayana*, Ritt.



الموطن بوليفيا . نبات عمودى
قصير كثير الأشواك ذو ضلع عليها
صفوف من الندب البيضاء المستديرة
يخرج من كل منها مجموعة أشواك
عديدة طويلة ورفيعة بيضاء أو بنية
بعضها طويل مخطافى . الأزهار صغيرة
برتقالية.

C.1.70.3. *Parodia echinus*, Ritt.



الموطن بوليفيا . نبات عمودى
قصيرة ذو ضلع واضحة عليها صفوف
من ندب بيضاء . يخرج من كل منها
مجموعة أشواك مستقيمة . النبات يزهر
فى الصيف ويشبه الأنواع
P.comosa, *P.gracilis*,
P.mairanana,

C.1.70.4. *Parodia microsperma*, (Web.) Spegazz.

(*Hickenia microsperma*, (Web.) Britt. et Rose)



الموطن شمال الأرجنتين . نبات

كروى يستطيل يتقدمه فى العمر. الساق

أخضر باهت مقسم إلى ضلوع حلزونية

مقسمة إلى أجزاء. فى وسط كل منها

مجموعة من الأشواك القصيرة المبيضة .

وأحد الأشواك فى كل مجموعة تكون

طويلة ذو قمة ملتوية تشبه السنارة .

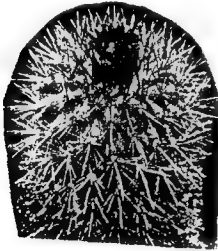
النبات ينتج خلفات. الأزهار صفراء ذهبية قطرها ٥ سم تظهر فوق قمة النبات. فى الصيف . الإكثار

بالحلقات والبذور . النباتات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وترية جيدة الصرف غنية

فى البوتاسيوم ورى بإحتراس حسب الحاجة وتدوير سنوى والوقاية من البق الدقيقى . يستخدم كنبات

أصص ومجموعات شوكية وعصارية وحائث أطباق مع الحذر من الأشواك.

C.1.70.5. *Parodia penicillata*, Fechs. et Steeg.



الموطن الأرجنتين . نبات كروى

ذو ضلوع حلزونية عليها صفوف ندب

بيضاء مستديرة تخرج من كل منها

مجموعة أشواك مبيضة غالبا وبعضها

نحاسى ومنشرة لتغطى السطح كله.

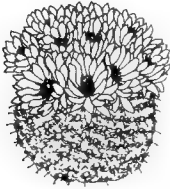
قطر النبات يمكن أن يصل إلى ٧٠ سم.

الأزهار حمراء قمية. والإكثار بالبذور

التي تنبت ببطء. ولكن البادرات تنمو إلى قطر ٥ سم بسرعة . يحتاج إلى تربة حمضية ورى كاف فى

الصيف وجفاف تربة وجو بارد فى الشتاء .

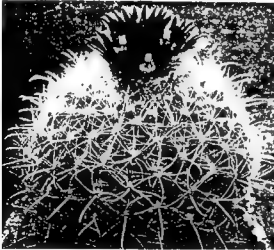
C.1.70. 6. *Parodia sanguiniflora*, Frič et Backbg.



الموطن شمال الأرجنتين . نبات
كررى يستطيل بتقدم العمر . الساق
مقسم إلى ضلوع حلزونية مقسمة إلى
أجزاء يتوسط كل منها مجموعة من
الأشواك البنية بعضها أطول وذو قمة
ملتوية مثل السنارة . النبات ينتج
خلفات . الأزهار حمراء دموية كبيرة
تخرج فوق قمة النبات وتغطيها خلال
الصف . الإكثار بالخلفات والبنور .

النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وترية عادية جيدة الصرف غنية فى البوتاسيوم
ورى بإحتراس تبعاً للظروف الأرضية والجوية وتدوير سنوى والوقاية من البق الدقيقى . يستخدم كنبات
أصص ومجموعات شوكية وعصارية وحدائق أطباق مع الحجر من الأشواك .

C.1.70. 7. *Parodia schuetziana*, Jajo



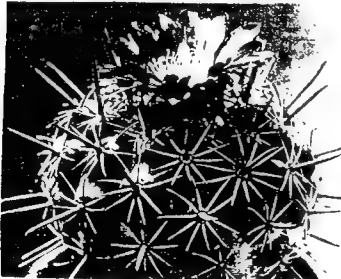
الموطن الأرجنتين. نبات كروى
ذو ضلوع عليها مجموعات أشواك
مخفافية رقيقة وأزهار حمراء قمية
يحتاج لتربة حمضية . الإكثار بالبنور.
وهناك أنواع أخرى تشبه هذا النوع منها

P. aureicentra,

P. catamarcensis,

P. sanagasta , P. mutabilis,

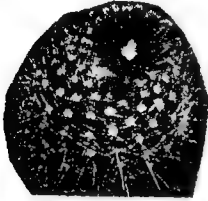
C.1.70.8. *Parodia subterranea*, Ritt.



نبات كروى ذو بشرة خضراء
غامقة مقسمة إلى أجزاء منتظمة التوزيع
يتوسط كل منها مجموعة أشواك سوداء
قوية تخرج من نذب عليها صفوف
أبيض. الأزهار حمراء تغطي تضادا
لونياً جميلاً مع بقية مكونات النبات.
الجذر قمعى . النبات يحتاج إلى عناية
فى الرى والحفمة. هذا النوع يشبه النوع

P. suprema

C.1.70.9. *Parodia tilcarensis*, Werderm. et Backbg.



الموطن الأرجنتين. نبات عمودى
قصير سطحه مقسم إلى أجزاء منتظمة
على قمة كل منها مجموعة أشواك
يتوسطها شوكة مخطافية طويلة قوية .
الأزهار صغيرة حمراء . قمة تخرج وسط
مجموعة من الأشواك السوداء .

C.1.71. *Pediocactus*, (Pilocanthus)

جنس صغير نباتاته صغيرة الحجم.

C.1.71.1. *Pediocactus paradinei*, Benson



الموطن جنوب غرب الولايات
المتحدة الأمريكية . نبات كروى مقسم
إلى أجزاء يوجد على كل منها مجموعة
من الشعيرات الصوفية الغزيرة
ومجموعة من الأشواك المحيطية الرفيعة
الطويلة . الأزهار صفراء باهتة . الإكثار
عن طريق التطعيم على أصل من أحد
الجنسين

Trichocereus , *Opuntia*

C.1.72. *Pelecypora*, Ehrenbg.

جنس صغير يشمل عدد قليل جدا من الأنواع نباتاته صغيرة.

C.1.72.1. *Pelecyphora aselliformis*, Ehrenbg.



الموطن المكسيك . نبات كروى
صغير منتظم النمو عليه ندب مستطيلة
تجيب عليها مجموعات من الأشواك
الغزيرة مكونة مايشبه جسم حشرة البق
الذئبية أو الشفاة المرتبة رأسا
وعموديا . الأزهار قرنفلية كاربينية
تظهر فوق قمة النبات .

C.1.73. *Pereskia*, Mill. (*Peireskia*, Steud.)

جنس صغير نباتاته ذات أشكال خاصة لاتوحى بأنها تنبع النباتات الشوكية موطنها أمريكا
الجنوبية.

C.1.73.1. *Pereskia aculeata*, Mill.

(*Pereskia pereskia* (L.) Karst.)



الموطن أمريكا الإستوائية . شكل النبات لا يوحي
بأنه ينبع النباتات الشوكية ولكن الأشواك الموجودة عليه
وتركيب الأزهار يدلان على تبعيته لهذه المجموعة وبذلك فهو
نبات نادر . السيقان متسلقة عليها أشواك . الأوراق بيضية
خضراء لامعة غالبا رغم أن بعض الأصناف تكون ذات أوراق
محمرة . الأزهار قرنفلية قطرها ٥ سم تظهر في الخريف
على النباتات البالغة . الإكثار بالعقل الساقية والنبور.
النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ١٠ إلى ٣٠ م
وترية عادة روى كاف في الربيع والصيف معتدل في الخريف
والشتاء والحماية من البرد وتسديد وترهيط . يستخدم
للتسلق على الأسوار والأحجار.

C.1.74. *Pilosocereus*, K. Schum. non. Lem.

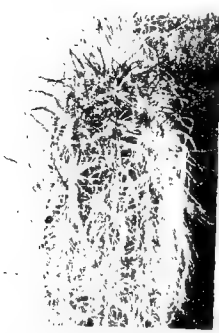
(*Cephalocereus*, Pfeiff.)

(*Pseudopilosocereus*, Buxb.)

جنس صغير تم تصنيف نباتاته تحت أجناس أخرى.

C.1.74.1. Pilosocereus celsianus, Lem. ex Salm-Dyck

(*Oreocereus celsianus*, (Lem. ex Salm-Dyck) Riccob.)



الموطن أمريكا الجنوبية . نبات شوكى أسطوانى يصل إرتفاعه إلى ١٠ أسم، وقطره إلى ١٠ سم فى عدة سنين الساق مقسمة إلى ضلوع مستديرة الحافة الخارجية عليها مجموعات أشواك قوية بنية طولها ٣ سم فى خطوط وسط الفصوص، وفى النباتات المعمرة تظهر شعيرات بيضاء بين مجموعات الأشواك. النبات نادر الإزهار وغالبا لا ينتج خلفات . الإكثار بالبذور إذا أنتجت والخلفات إذا وجدت . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحساسة من ٥ إلى ٣٠ ملم وتربة عادة جيدة الصرف وري كاف فى الربيع والصيف معتدل فى الخريف قليل فى الشتاء . يستخدم كنبات أصص كبيرة وحدائق صخرية وصحراوية مع الخلط من الأشواك.

C.1.74.2. Pilosocereus chrysacanthus, (Web. ex K. Schum.) Byl. et

Rowley

(*Cephalocereus chrysacanthus*, (Web. ex K. Schum.) Britt. et

Rose)

(*Pilocereus chrysacanthus*, Web. ex K. Schum.)



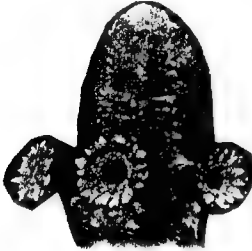
الموطن المكسيك . نبات عمودى قائم ذو ضلوع عليها أشواك وشعيرات وغبرط صوفية وأزهار .

C.1.74.3. *Pilosocereus palmeri*, (Rose) Byl. et Rowley

(*Cephalocereus palmeri*, Rose)

(*Cereus victoriensis*, Vaup.)

(*Pilosocereus palmeri*, (Rose) F.M. Knuth)



الموطن المكسيك . نبات
عمودى قائم ذو ضلوع عليها أشواك
وشعيرات وخيوط صوفية تزيد اتجاه
القمة. الأزهار كأسية وردية فاتحة تظهر
عندما يصل إرتفاع النبات إلى ١ م
وتكون قرب القمة.

C.1.75. *Pterocactus*, K. Schum.

جنس صغير قريب الصلة بالجنسين *Tephrocactus*, *Opuntia* موطنه الأرجنتين . الجنس
يشمل ٧ أنواع . النباتات ذات جذور قمعية تجعلها حساسة لزيادة مياه الري لذلك يفضل تطعيمها على
أصول أخرى . النباتات تتحمل البرودة.

C.1.75.1. *Pterocactus tuberosus*, (Pfeiff.) Britt. et Rose



الموطن الأرجنتين . نبات صغير
ذو ساق إسطوانى زاحف وجذر قمى
كبير لتخزين الماء . الساق عليه ندب
يخرج منها مجموعات أشواك دقيقة .
الأزهار طرفية . الثمار تنتج بلور
مبططة تختلف فى شكلها عن بلور
النباتات الشوكية.

C.1.76 *Rebutia*, K. Schum.

جنس كبير قريب الصلة نباتها بالأجناس *Aylosteria* , *Cylindroeubtia*, *Mediolobivia*. النباتات صغيرة قصيرة يوجد جزء منها تحت سطح التربة تنمو فى المناطق الصخرية. الأشواك غزيرة وسميكة . الأزهار ملونة تخرج من التندب القديمة.

C.1.76. 1. *Rebutia albiflora*,



نبات صغير جدا كروى عديد الخلفات مقسم إلى أجزاء يتوسطها أشواك قصيرة بيضاء تكاد تغطى النبات كله ويظهر النبات عندما يصل قطره إلى ١ سم . الأزهار بيضاء تظهر فى فصل الربيع . الإكثار بالخلفات. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وترية خفيفة ورى بإحتراس شديد وأوانى غير

عميقة متسعة وتسميد بوتاسى والوقاية من اللف الدقيقى. يستخدم كنبات أصص صغيرة غير عميلة وحدائق أطباق ومجموعات شوكية وعصارية مع الحذر من الأشواك .

C.1.76.2. *Rebutia calliantha* var. *Krainziana*, (Kessl.) Buin. et Donald (*Rebutia krainziana*, Kessl.)



الموطن بوليفيا . النبات كروى إلى أسطوانى أخضر يصل إرتاعه إلى ١٠ سم مقسم إلى أجزاء يتوسطها مجموعات من الأشواك القصيرة البيضاء . النبات ينتج خلفات عديدة . الأزهار على شكل حلقة عند قمة النبات خلال الربيع والصيف وتتراوح ألوانها بين البرتقالى والأحمر فى حين يكون لون البراعم الزهوية أرجوانياً . الإكثار بالخلفات النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وترية خصبة جيدة الصرف ورى بإحتراس وتسميد بوتاسى والوقاية من اللف الدقيقى خاصة بين الشعيرات الصوفية عند قمة النبات. يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق ومجموعات شوكية مع الحذر من الأشواك.

C.1.76.3. *Rebutia krainziana*, Kesselr.

وقد سبق وصفه تحت النوع (C.1.76.2) *Rebutia calliantha*

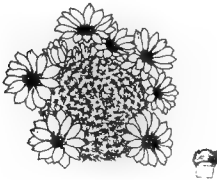
C.1.76.4. *Rebutia muscula*,



نوع حديث . النبات كروى
يسلطيل مع التقدم فى العمر وينتج
خلفات عديدة ومقسم إلى أجزاء عديدة
يتوسط كل منها مجموعة من الأشواك
القصرية الطرية الفضية اللون. الأزهار
برتقالية محمرة تظهر فى الربيع.
الإكثار بالخلفات . النبات يحتاج إلى
أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م

وتربة جيدة الصرف وري معتدل بإحتراس تبعاً للحاجة والظروف البيئية الأرضية والجوية وتسميد بوتاسي
والرقاية من البق الدقيقى. يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق ومجموعات شوكية وعصارية مع الحذر
من الأشواك.

C.1.76.5. *Rebutia senilis*, Backbg.



الموطن الأرجنتين . نبات كروى
صغير مدفون فى التربة ينتج خلفات
عديدة حيث يصل قطر المجموعة إلى
٣٠سم. النبات مقسم إلى أجزاء عديدة
يتوسط كل منها مجموعة من الأشواك
الفضية المبهضة السميكة التى يصل
طولها إلى ٣سم . الأزهار حمراء أو
برتقالية أو صفراء تبعاً للصفن تظهر
على شكل حلقة جميلة وسط الأشواك

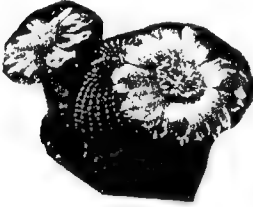
الفضية . التلقيح ذاتى. الثمار تتكون بكثرة ثم تنفتح وتنتشر البذور وتنتهى فى العام التالى حول النبات
الأم. الإكثار بالبذور والخلفات . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وتربة
جيدة الصرف غنية فى البوتاسيوم وري بإحتراس تبعاً لموسم النمو ونوع التربة وحالة الجو وتسميد بوتاسي

والوقاية من البق الدقيقى . يستخدم كتبات أصص وحدائق أطباق ومجموعات شوكية وعصارية مع الحذر من الأشواك.

C.1.77. *Reicheocactus*,

جنس صغير جداً قد يقسم تحت الجنس *Neoporteria* وهو قريب الشبه من الجنس *Lobivia* خاصة من ناحية التركيب وخروج الأزهار من الندب السفلية . الجنس يشمل عدد قليل من الأنواع . النوعين *R. neoreichei*, *R. floribundus* يشبهان الأنواع التابعة للجنس *Neochilenia* وموطنهما شيلي .

**C.1.77.1. *Reicheocactus pseudoreicheana*, Backbg.
(*Echinocactus reichei*, hort. non K. Schum.)
(*Neoporteria pseudoreicheana*, (Backbg.) Krainz)**

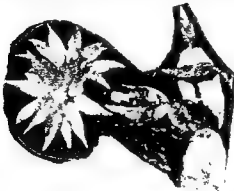


الموطن شيلي . نبات كروى ذو ضلوع عديدة جداً واضحة عليها صفوف من ندب يخرج من كل منها مجموعة أشواك قصيرة رقيقة . الأزهار صفراء كبيرة . الإكثار بالتطعيم.

C.1. 78. *Rhipsalidopsis*, Britt. et Rose

جنس قريب الصلة بالجنسين *Epiphyllum* و *Epiphyllopsis* وشبه الجنس *Schlumbergera*.

**C.1.78.1. *Rhipsalidopsis gaertneri*, (Regel) Lindgr.
(*Epiphyllopsis gaertneri*, (Regel) Berger)
(*Epiphyllum russellianum*, Hook. var. *Gaertneri*, Regel)
(*Schlumbergera gaertneri*, (Regel) Britt .et Rose)**



الموطن أمريكا الإستوائية والبرازيل . الساق مقسم إلى أجزاء مبسطة ذات حواف مسننة وعليه بعض الأشواك الضعيفة . الأزهار قرمزية عند

قمة الأفرع تظهر في الربيع. الإكثار بالعقل الساقية أو التطعيم على أصول أخرى. النبات يحتاج إلى إضاءة قوية غير مباشرة وأماكن ظليلة وترية خفيفة جيدة الصرف حمضية نوعاً وري خفيف منتظم. يستخدم للزراعة في الأسبلة المعلقة والأصص ذات القواعد المرتفعة للتنسيق الداخلى وحدائق الشرفات.

C.1. 78. 2. *Rhipsalidopsis rosea*, (Lagerh.) Britt. et Rose

(*Rhipsalis rosea*, Lagerh.) Eastern cactus صهار عيد الفصح



الموطن جنوب البرازيل. نبات ذو ساق أخضر قائم مستطيل متفرع بغزارة إلى عقل مبعدة طولها ٢ سم وعرضها ١ سم وعليها بعض الأشواك الضعيفة ويشبه نباتات الجنس *Schlumbergera* ولكن يختلف عنها أن الأزهار عديدة شعاعية منتظمة وردية أو قرنفلية والثمار مربعة. من الأنواع المشابهة *R. gaertneri*. الأزهار تظهر في أوائل شهر إبريل. قد يوضع النبات تقسيماً تحت الجنس *Epiphyllum* أو الجنس *Epiphyllum*. الإكثار بالعقل الساقية والتطعيم لإعطاء أزهار أكثر. النبات يحتاج إلى أماكن نصف ظليلة وحرارة من ١٠ إلى ٣٠°م وترية غنية

في البوتاسيوم جيدة الصرف وري كاف طوال العام تبعاً لظروف النمو والترية والجو ورش النباتات باستمرار بالبرذاذ. يستخدم كنبات أسبلة معلقة أو أصص ذات قواعد مرتفعة للتنسيق الداخلى.

C.1.79. *Rhipsalis*, Gaertn.

صهار الشعاب المرجانية

أكبر الأجناس المتعلقة حيث يشمل أكثر من ٦٠ نوعاً يمتد موطنها من المكسيك حتى الأرجنتين وكذلك في شرق أفريقيا ومدغشقر وسيرلانكا. السيقان إسطوانية. الجنس قريب الصلة بالجنس

.Discocactus

C.1.79.1 *Rhipsalis haptagona*, Rauh et Backbg.



النباتات متهدلة النمو متعلقة
تنمو على شكل مجموعات . السيقان
إسطوانية وأحياناً مبعدة. النباتات
تحتاج إلى جو إستوائي وتربة حمضية
دوبالية غنية.

C.1.79.2. *Rhipsalis pilocarpa*, Loefer.

(*Erythrorhipsalis pilocarpa*, (Loefgr.) Berger)



الموطن البرازيل . من أكثر
أنواع الجنس جاذبية . السيقان أنبوبية
متفرعة متهدلة خضراء داكنة يصل
طولها إلى ٤٠ سم وسمكها إلى ٣-٦
مم عليها مجموعات أشواك قصيرة .
الأزهار عطرية بيضاء أو سنية قطرها
٢ سم . تظهر عند قمة الأفرع خلال
الشتاء . الإكثار بالعقل الساقية .

النبات يحتاج إلى أماكن نصف ظليلة وحرارة من ١٠ إلى ٣٠°م وتربة جيدة الصرف وري كاف في الربيع
والصيف معتدل في الخريف قليل في الشتاء . يستخدم كنبات أسبنتة معلقة أو أصص ذات قاعدة مرتفعة
وفي حدائق النوافذ.

C.1.80. *Schlumbergera*. Lem.

جنس يشمل عدد من الأنواع . النباتات ذات سيقان مبعدة متهدلة النمو. الجنس قريب الصلة
بالجنسين *Zygocactus*, *Epiphyllum*.

C.1.80.1. *Schumbergera hybrida* Christmas cactus صهار عيد الميلاد
(*Schumbergera x buckleyi*, (T. Moore) Tjaden)



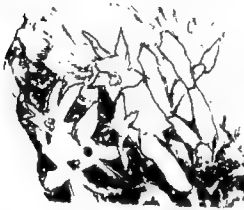
من أكثر النباتات المعاصرة إستعمالا فى التنسيق الداخلى . النبات متفرع مقسم إلى عقل مبططة متراكبة متهدلة . الأزهار ذات شكل فريد وجميل كارمينية عادة أو حمراء أو قرنفلية أو بيضاء أحيانا قطرها ٣ سم . الإكثار بالعقل الساقية . النبات يحتاج إلى أماكن نصف ظليلة وحرارة من ١٠-٣٠°م وتربة غنية فى البوتاسيوم وري معتدل طوال العام تبعا للحاجة ومرحلة النمو والعوامل البيئية الأرضية والجوية والعناية الشديدة عند التحريك أو الرى أو التنظيف حتى لا تنكسر العقل وتسقط . يستخدم فى الأسبلة المعلقة والأصص ذات القواعد المرتفعة للتنسيق الداخلى وحدائق النوافذ.

C.1.80.2. *Schlumbergera orssichiana*, Barthlott et McMillan



الموطن البرازيل . نبات حديث وصف لأول مرة عام ١٩٧٨ ذو سيقان مقسمة إلى سلاميات دقيقة . الأزهار كبيرة يصل قطرها إلى ٩ سم قرنفلية كارمينية تظهر من أغسطس حتى ديسمبر.

- C.1.80.3. *Schlumbergera truncata*, (Haw.) Moran صبار عيد الميلاد
 (Epiphyllum truncatum, Haw.) Christmas cactus
 (Zygocactus truncatus, (Haw.) K. Schum.)



الموطن البرازيل. نوع معروف منتشر يختلف عن بقية أنواع الجنس بأنه ينمو معتمداً على جذوره الخاصة غير متظفلاً ولا مترمماً على نباتات أخرى ويفضل التربة المتعادلة أو الحمضية الخفيفة. يجب وضع النباتات بعيداً عن الحركة والإعتزازات حتى

لاتتكسر عقلها وتسقط أجزاؤها الضعيفة الوصلات جدا . يوجد حالياً هجين ذات أزهار مختلفة الألوان من الأبيض حتى القرمزى الكارمينى. النبات يمكن أن يُكثر بالتطعيم على أصول من الأجناس *Eriocereus*, *Opuntia*, *Pereskia*, *Pereskopsis*.

C.1.81. *Sclerocactus*.

جنس صغير نباتاته كروية النمو.

C.1.81.1. *Sclerocactus whipplei*, (Engelm. et Bigelow) Britt. et Rose



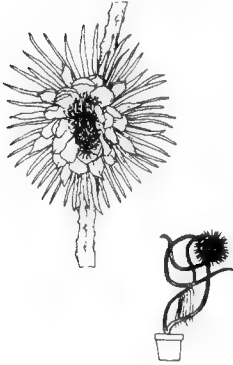
الموطن جنوب غرب الولايات المتحدة الأمريكية. نبات كروي صغير سطحه الخارجى مقسم إلى أجزاء عديدة يتوسط كل منها مجموعة أشواك . البذور صعبة الإنبات . النبات صعب الرعاية والخدمة بعيداً عن موطنه الأصلي . يمكن تطعيم النبات على أصل تابع لأحد الجنسين *Echinopsis* أو *Eriocereus*.

C.1.82. *Selenicereus*, (Berger) Britt. et Rose

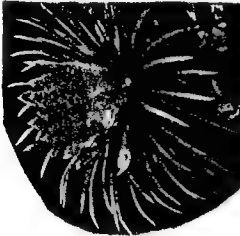
صبار النعيان

يشمل الجنس عدة أنواع. النباتات متعلقة ذات سيقان زاحفة أو منسلقة أو متهدلة تنمو على فروع الأشجار المعرضة للشمس حيث تزهر بعد ذلك محتفظة بمجموعها الجذري في التربة وبذلك فهي ليست مترمة . النمو يكون سريع تحت الظروف المناسبة حيث يصل إلى ٣ م سنويا . السيقان تستعمل كأصول للتطعيم عليها بطول ١٠-١٥ سم ويحبها أنها تستطيل بعد التطعيم عليها وبالتالي تلتوى من ثقل الطعم عليها ويلزم تسنيدها ويلزم تقصيرها وتكوين جذور جديدة مما قد يؤثر على نجاح التطعيم وحياة الطعم . الأزهار كبيرة تفتتح عند الغروب ولذلك فإن الاسم نسبة إلى آلهة جمال الليل الإغريقية *Selene* المشهورة بجمالها .

C.1.82.1. *Selenicereus grandiflorus*, (L.) Britt. et Rose صبار ملكة الليل
(*Cereus grandiflorus*, (L.) Mill.) Queen of the night



الموطن جامايكا وكوبا وهايتى والمكسيك . نبات ذو سيقان أنبوبية رباعية المقطع يصل طولها إلى ٥ م وقطرها إلى ٥ سم ولونها أخضر رمادى وتلف حول دعامة أو تربط أو تُسند لتوجيهها ، وهي ذات ضلوع عليها أشواك إبرية . الأزهار جرسية بيضاء كبيرة يصل قطرها إلى ٣٠ سم وذات رائحة عطرية وتفتتح مساءً وتذبل في صباح اليوم التالي وتنتشر الرائحة العطرية أثناء الليل . الإكثار بالعقل الساقية . النبات يحتاج إلى إضاءة قوية ولكن ليس عن طريق أشعة الشمس المباشرة وحرارة من ١٠ إلى ٣٠ م وترية جيدة الصرف غنية في البوتاسيوم وري معتدل طوال العام تبعاً لمرحلة النمو والظروف البيئية المحلية والأرضية . يستخدم لتسبيق الأركان والستائر الخشبية.

C.1.82.2. *Selenicereus urbanianus*, (Gürke et Weinqt.) Britt. et Rose

نبات متعلق على الأشجار .
السيقان خضراء طويلة متهدلة تلتف حول فروع الأشجار .

C.1.83. Strombocactus, Britt. et Rose emend. Buxb.

جنس صغير ثم تصيف معظم أنواعه القليلة تحت أجناس أخرى.

C.1.83.1. Strombocactus disciformis, (DC.) Britt. et Rose
(*Echinocactus turbiniformis, Pfeiff.*)



الموطن المكسيك . نبات كروي
منتظم سطحه الخارجى مجزأ إلى أشكال
معينة بارزة مرتبة حلزونية بما يشبه ثمار
الصنوبر أو القشدة . الأزهار سنية ذات
حلق أصفر والهذور دقيقة جداً . النبات
يحتاج إلى عناية كبيرة بالنسبة للتربة
والرى .

C.1.84. Sulcorebutia. Backbg.

جنس حديث الإكتشاف حيث تم تصنيف أول نوع يتبعه عام ١٩٦٠ وكانت أنواعه تابعة للجنس
Rebutia ولكن بعد إكتشافه تم وضع العديد من الأنواع تحته حيث تختلف عن نباتات الجنس
Rebutia بالأشواك القوية والندب المستطيلة والأماكن الغائرة المنجهة إلى أعلى وليس إلى الجوانب .
نباتات الجنس صغيرة تنتج خلفات عديدة وذات أشواك كثيفة وأزهار جذابة وتنمو على الجبال . يفضل
إكثارها بالتطعيم للتغلب على صفة الجذر القمى .

C.1.84.1. Sulcorebutia arenacea, (Card.) Ritt.

(*Rebutia arenacea, Card.*)



الموطن بوليفيا . نبات كروي
جميل الشكل ذو خلفات علوية . سطح
النبات مقسم إلى أجزاء يتوسط كل جزء
منها ندبة واضحة يخرج منها مجموعة
أشواك ذهبية . الأزهار ذهبية كبيرة .
الإكثار بالتطعيم .

C.1.84.2. *Sulcorebutia lepida*, Ritt.



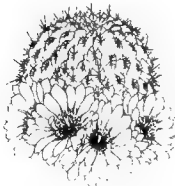
نبات صغير كروي ذو خلفات علوية عديدة عليها ندب تخرج من كل منها مجموعة أشواك قوية قصيرة حمراء . الأزهار حمراء . يحتاج النبات إلى تربة حمضية . الإكثار بالخلفات أو التطعيم . من الأنواع المشابهة *S.mentosa* , *S. totorensis*, *S.tunariensis*.

C.1.84.3. *Sulcorebutia mizquensis*, Rausch



نبات ذو خلفات علوية . البشرة زيشية بنية . سطح النبات مقسم إلى أجزاء يتوسط كل منها مجموعة أشواك قصيرة . الأزهار قميحة كارمينية تظهر في شهر مايو . النبات ذو جنر قمي . الإكثار عن طريق التطعيم على أصل *Cerus peruvianus* أو *Eriocereus jusberrtii*

C.1. 84.4. *Sulcorebutia totorensis*,



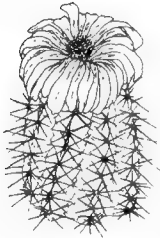
نبات صغير كروي النمو يوجد جزء منه تحت سطح التربة ويصل قطره إلى ٦ سم وينتج خلفات حوله . الساق مقسم إلى بزوز عديدة يتوسط كل منها مجموعة أشواك . الأزهار أرجوانية حمراء تظهر عند قاعدة النبات وتبقى لمدة ٥ أيام ويكون التفتح متتاليا مما

بطيّل فترة الإزهار . الإكثار بالخلطلات. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وترية جيدة الصرف غنية فى البوتاسيوم وإناء زراعة عميق وري كاف فى الربيع والصيف معتدل فى الحريف قليل فى الشتاء . يستخدم كنبات أصص عميقة ومجموعات شوكية وعصارية مع الحذر من الأشواك.

C.1.85. *Thelocactus*, (K. Schum.) Britt. et Rose

يشمل الجنس حوالي ١٥ نوعاً . النباتات عامة كروية النمو.

C.1.85.1. *Thelocactus bicolor*, (Galeotti) Britt. et Rose



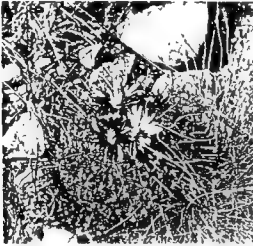
الموطن المكسيك . نبات كروي يستطيل مع التقدم فى العمر ويصل إرتفاعه إلى ١٥ سم وقطره إلى ١٠ سم . الساق أخضر زيتونى مقسم إلى ضلوع مقسمة إلى أجزاء أو بزود متراكبة يتوسط كل منها مجموعة أشواك منتشرة طولها ٥ , ٢ سم بالإضافة إلى ٤ أشواك قوية أطول قليلاً والأشواك كلها محمرة ذات قمة نحاسية مما يعطى النبات صفة اللونين الموجودة فى اسم النوع (*bicolor*) . الأزهار بنفسجية حمراء تفتح بالتتابع مما يطيل فترة الإزهار . النوع يتبعه عدة أصناف . الإكثار بالخلطلات والبذور . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وترية جيدة الصرف وري كاف فى الربيع والصيف معتدل فى الحريف قليل فى الشتاء مع عدم ترك ماء فوق قمة النبات . يستخدم كنبات أصص ومجموعات شوكية وعصارية مع الحذر من الأشواك.

C.1.85.2. *Thelocactus bueckii*, (Klein) Britt. et Rose



نبات كروي متفط من فوق يوجد جزء منه تحت سطح التربة . والجزء الموجود فوق سطح التربة مقسم إلى أجزاء نصف كروية يوجد على قمة كل منها أشواك مقوسة طويلة . الأزهار قرنفلية تظهر فى الصيف . الإكثار بالبذور والتطعيم.

C.1.85. 3. *Thelocactus conothele Aurantiacus*, Glass et Foster



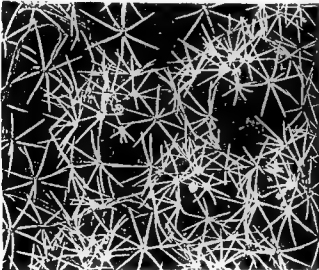
الموطن المكسيك - نبات كروي أو مخروطي سطحه مكون من العديد من الأجزاء ذات القسم المرتفعة نوعا والتي تحمل مجموعة أشواك إحداها طويلة مقوسة. بشرة النبات لونها أخضر مزرق . الأزهار أرجوانية وصفراء تظهر على النبات وعمره ٣-٤ سنوات . الإكثار بالهذور والتطعيم والنباتات البذرية بطيئة النمو.

C.1.85.4. *Thelocactus hexaedrophorus* , (Lem.) Britt. et Rose



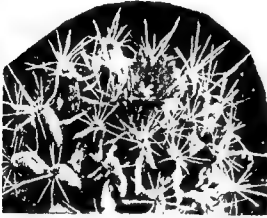
الموطن المكسيك . نبات كروي منضغط مكون من عدة أجزاء سداسية الأضلاع (من هذه الصفة جاء إسم النوع) . الأزهار قرنفلية فضية إلى بيضاء أو سنية أو مصفرة.

C.1.85.5. *Thelocactus leucacanthus*, (Zucc.) Britt. et Rose



الموطن المكسيك . النبات يتكون من مجموعة كهيرة من الخلفات كل منها كروي ذو ضلوع عليها مجموعات من الأشواك المصفرة الطويلة إحداها طويلة جدا مقوسة . البشرة خضراء زاهية. الأزهار صفراء أو حمراء أو أرجوانية أو قرنفلية تبعا للصف.

C.1.85.6. *Thelocactus matudae*, Sánchez. Mejorada et Lau

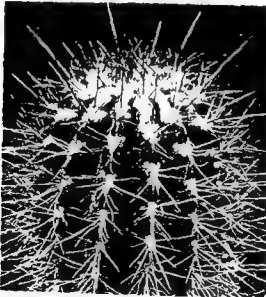


الموطن المكسيك . إكتشف هذا النبات Prof. E. Matuda عام ١٩٧٨ وهو نبات كروي مكون من العديد من الهزوز الكثيرة المستطيلة التي يوجد على قمة كل منها مجموعة أشواك. الأزهار أرجوانية كارمينية لامعة كبيرة تخرج على قمة النبات .

C.1.86. *Trichocereus*, (Berger) Riccob.

يشمل الجنس حوالي ٦٠ نوعاً ذات أشكال مختلفة وسقان مستطيلة وأشواك قوية وأزهار قمعية. أكبر الأنواع حجماً هي *T. pachanei*, *T. pasacana*, *T. santiaguensis*, حيث يصل ارتفاع النباتات إلى ٥-٨م وتنتفرح السقان على شكل شمعان . أما الأنواع الصغيرة فمنها *T. schickendantzii* والذي يصل ارتفاعه إلى ٢٥سم فقط. وتنتشر نباتات الجنس على جبال الأنديز من إكوادور عبر بيرو وبوليفيا حتى شيلي والأرجنتين . النباتات تتحمل الظروف الجوية القاسية وتنمو بسرعة ولكنها تحتاج إلى وقت كاف للوصول إلى إكمال نموها ووصولها إلى منظرها التنسيقي كمنادج فردية.

C.1.86.1. *Trichocereus candicans*, (Gill.) Britt. et Rose



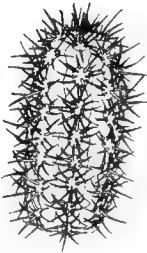
الموطن الأرجنتين . نبات أسطوانى قائم يصل ارتفاعه إلى ١م ينتج تفريعات سفلية عديدة يصل قطر كل منها إلى ١٢ سم . البشرة فاتحة والنبات ذو ضلع و واضحة عليها صفوف من الندب التي يخرج من كل منها مجموعة أشواك بعضها قصير وبعضها متوسط الطول والآخر طويل (٥سم)

ولونها مصفر . الأنواع المشابهة ولكنها أصغر حجماً هي *T. grandiflorus*, *T. crassicaulis*

C.1.86.2. *Trichocereus chilensis*, (Colla) Britt. et Rose

(*Trichocereus chiloensis*, (Colla) Britt. et Rose)

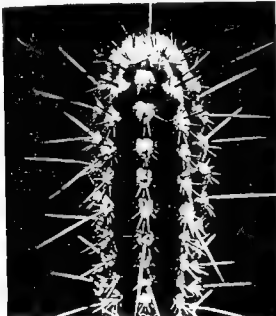
(*Echinopsis chiloensis*, (Colla) Friedr. et G.O. Rowl.)



الموطن شيلي . نبات ذو شكل جميل عندما يكون صغيراً (٥سم في الإرتفاع) علماً بأنه بطيء النمو ويظل فترة طويلة ذو حجم مناسب قبل أن يكبر بصورة تشوه جماله .
النبات أسطوانى يصل طوله إلى ٢٠سم وقطره إلى ٨-٥ سم بعد العديد من السنوات. الساق مقسم إلى ضلوع مقسمة إلى أجزاء يتوسط كل جزء منها مجموعة أشواك قوية ذهبية بنية والأشواك تغطي معظم مساحة سطح النبات وتكون تضاداً لونياً جليلاً مع سطح النبات الأخضر اللامع. الأزهار بيضاء جميلة ذات رائحة عطرية لا تظهر إلا على النباتات البالغة أى كبيرة السن. الإكثار بالبذور . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣م وتربة جيدة الصرف وري كاف في الربيع والصيف معتدل في الخريف قليل الشتاء .

يستخدم كنبات أصص ومجموعات شوكية وعصارية وحدائق أطباق وحدائق صخرية مع الحذر من الأشواك

C.1.86. 3. *Trichocereus fulvilanus*, Ritt.



الموطن شيلي . نبات أسطوانى يصل إرتفاعه إلى ١,٥م ويعطى خلفات كبيرة قطرها ٧سم. الساق ذو ضلوع عليها صفوف من التندب التي يخرج من كل منها مجموعة أشواك قصيرة وطويلة قد يبلغ طولها ١٠سم . الأزهار قمية قطرها ١٠-١٢سم بيضاء عطرية . من الأنواع قريبة الشبه لهذا النوع

T.chilensis

C.1.86. 4. *Trichocereus spachianus*, (Lem.) Riccob.



الموطن الأرجنتين . نبات يصل إرتفاعه إلى ٣٠م
ويتفرع من القاعدة . الساق أخضر لامع ذو ضلع مقسمة
إلى أجزاء يتوسط كل منها مجموعة أشواك قصيرة . الأزهار
بيضاء مخضرة تظهر على قمم الفروع الهالفة وتفتح ليلاً .
الإكثار بالعقل الساقية الطرفية . النبات يحتاج إلى أماكن
مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وتربة جيدة الصرف وري
كاف في الربيع والصيف معتدل في الخريف قليل في الشتاء
والعناية بعدم إختلال وزن النبات بتقديمه في السن نتيجة
لثقل وزن الفروع . يستخدم كأصل للتطعيم عليه وكنيات
أصص ومجموعات شوكية وعصارية وحدائق صخرية
وصراوية مع الحذر من الأشواك.

C.1.87. *Turbinicarpus* (Toumeya, Britt. et Rose)

جنس صغير يشمل حوالي ٦ أنواع تم تصنيف معظمها تحت جنس *Toumeya*. النباتات
صغيرة. الجنس قريب الشبه بالأجناس *Neolloydia*, *Gymnocactus* , *Thelocactus*

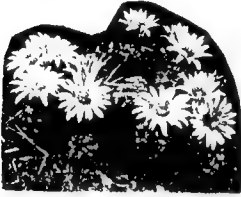
C.1.87. 1. *Turbinicarpus laui*, Glass et Foster

(*Toumeya laui*,)



نبات صغير أسطوانى قصير
مدفون جزئياً في الأرض يصل إرتفاعه
إلى ١٥سم مجزأ إلى فصوص كل منها
مكون من أجزاء مرئية فوق بعضها
ويتوسط كل منها مجموعة أشواك .
الأزهار بيضاء مشربة بالوردي تظهر في
الربيع.

**C.1.87.2 *Turbinicarpus pseudomacrochele*, (Backbg.) Buxb. et Backbg.
(*Strombocactus pseudomacrochele* (Backbg.)
(*Toumeya pseudomacrochele*, (Backbg.) Bravo et W.T.Marsh.)**

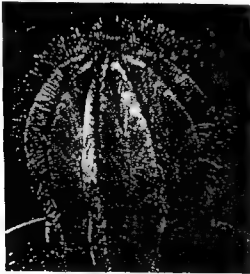


الموطن المكسيك . نبات صغير
بطيء النمو عديد الخلفات يشبه ثمرة
التين الشوكي بشرته خضراء رمادية
وسطحه الخارجى مقسم إلى أجزاء
بتوسط كل منها مجموعة من الأشواك .
الأزهار قرنفلية أو بيضاء أو بيضاء
مشوية بالقرنفلى . يحتاج إلى عناية فى
الرى . الإكثار بالهندود حيث يصل
إرتفاعه بعد عام إلى ١م.

C.1.88. *Uebemannia* , Buin.

جنس حديث تم إكتشافه حوالى عام ١٩٦٨ بواسطة العالمان Horst and Baumhardt فى
البرازيل ويعرف منه الآن ٥ أنواع . النباتات رمادية فاتحة أو مبيضة . من الأجانب قريبة الصلة به
الجنسين *Notocactus*, *Frailea* وتشبه نباتاته الجنسين *Copiapoa*, *Astrophytum*.

C.1.88.1. *Uebemannia pectinifera*, Buin .



الموطن البرازيل . أكتشف هذا
النوع عام ١٩٦٨ . النبات كروى ذو
ضلع غائرة على محيطها الخارجى
صفوف من ندب متصلة تخرج منها
صفوف من الأشواك . النبات نادر
الإزهار لا يتحمل برودة الشتاء حيث
يحتاج إلى حرارة ١٠م ، كما يحتاج إلى
تربة حمضية أو متعادلة وجو حار رطب
صيفاً . يفضل تطعيم النباتات . الأزهار

صغيرة تظهر شتاء بين الأشواك القمية ويكون قطرها ١٠-١٢ مم وعمرها قصير.

النوع *U. buiningii* يزهر بعد ٤ أعوام والنوعين *U. meninensis*

و *U. pseudopectinifera* يزهران بعد ٥ أعوام والنوعين *U. flavispina* و *U. pectinifera*

يزهران بعد ٦ أعوام .

C.1.89. Vatricania**(Espostoa, Britt. et Rose emend. Buxb.)**

جنس وحيد النوع .

C.1.89.1. Vatricania guentheri, (Kupper) Backbg.**(Cephalocereus guentheri, Kupper)****(Espostoa guentheri, (Kupper) Buxb.)**

الموطن بوليفيا . النوع الوحيد

التابع للجنس *Vatricania* . النبات

شجيري قائم ذو ضلوع مستقيمة واضحة

عليها ندب صفراء يخرج من كل منها

مجموعة أشواك وشعيرات رقيقة كثيفة.

النبات ينمو على المستويات المتوسطة

(٨٠٠-١٠٠٠ م) ، ولا يتحمل البرودة

ويحتاج إلى أماكن مشمسة وتربة

متعادلة خفيفة القوام. تحت الظروف المناسبة ينمو النبات بمعدل ٢٥ سم في العام ويصل إلى درجة البلوغ

عند إرتفاع ١ م حيث يبدأ في إنتاج الجيوب الذهبية . الإكثار بالعقل الساقية الناضجة.

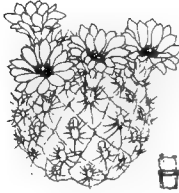
C.1.90. Weingartia**(Gymnocalycium, Pfeiff.)****(Rebutia, K. Schum.)**يشمل الجنس حوالي ١٧ نوعاً تنتشر في بوليفيا فيما عدا النوع *vorwerkii* الذي ينتشر فيالأرجنتين وشيلي . النباتات تنمو بين الأحجار وحشائش المنحدرات. وقد وضع *Hutchinson* نباتاتهذا الجنس تحت جنس *Gymnocalycium* ربما بسبب الأزهار العارية . النباتات قريبة الشبه منالنباتات التابعة للجنس *Sulcorebutia* . معظم الأنواع ذات أزهار صفراء ذهبية تظهر في الصيف .بعض الأنواع الحديثة ذات أزهار حمراء مثل *W. rubriflora* و *W. torotorensis* . النباتات سهلة

الحلمة تحتاج إلى تربة عادية ورى منتظم وأماكن مشمسة جيدة التهوية وذلك فيما عدا بعض الأنواع التي

تحتاج إلى عناية خاصة مثل *W. fidaina*, *W. neowerdermannia*, *W. vorwerkii*,*W. westii*,

C.1.90.1. Weingartia cumingii, (Werderm.) Marsh.

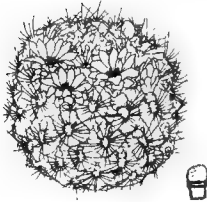
(*Gymnocalycium cumingii*,)



نبات كروى صغير لونه أخضر
لامع يصل قطره إلى ١٠سم سطحه
الخارجى مقسم إلى أشكال معينة يوجد
وسط كل منها ندية يخرج منها مجموعة
أشواك طرية ذهبية قصيرة طولها أقل
من ١سم منتشرة بانتظام يتوسطها
شوكة عمودية قوية . الأزهار عديدة

صغيرة صفراء غامقة تظهر حول قمة النبات فى الربيع والصيف وقطرها ٣سم . البراعم الزهرية ليس
عليها شعيرات . الإكثار بالبلور . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وتربة جيدة
الصرف وري كاف فى الربيع والصيف معتدل فى الحريف قليل فى الشتاء وتسميد بوتاسى وشتاء بارد
لتنشيج الإزهار والوقاية من البق الدقيقى . يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق ومجموعات شوكية
وعصارية مع الحذر من الأشواك .

C.1.90.2. Weingartia lanata ,



نبات كروى يصل قطره إلى ١٠سم سطحه الخارجى
مقسم إلى أشكال معينة يتوسط كل منها مجموعة أشواك
بنية منتشرة فى جميع الاتجاهات ويصل طول كل منها ٢سم
ويوجد بينها شعيرات صوفية تزداد غزارتها كلما ألقهننا نحو
قمة النبات . الأزهار ذهبية تظهر حول قمة النبات خلال الربيع
والصيف والحريف ويصل قطر الزهرة الى ٣سم وتبقى الأزهار
متفتحة لمدة أيام . الإكثار بالبلور . النبات يحتاج إلى
أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وتربة جيدة الصرف
ورى كاف فى الربيع والصيف معتدل فى الحريف قليل فى
الشتاء وتسميد بوتاسى . يستخدم كنبات أصص وحدائق
أطباق ومجموعات شوكية وعصارية مع الحذر من الأشواك .

C.1.91. Wilcoxia, Britt. et Rose
(*Echinocereus*, Engelm.)

يشمل الجنس حوالي ١٠ أنواع ولكن بعضها قد تم تصنيفه تحت بعض الأجناس الأخرى.

C.1.91.1. Wilcoxia albiflora, Backbg.



الموطن المكسيك . الساق
أسطوانى رفيع قصير يصل طوله إلى
٢٠سم ذو ضلعٍ عليها مجموعات
أشراك وشعيرات . الأزهار كبيرة
نسبياً . الثمار كروية تحمل بقايا الأجزاء
الزهرية.

C.1.91.2. Wilcoxia poselgeri, (Lem.) Britt. et Rose
(*Wilcoxia tuberosa*, (Rümpl.) Berger)
(*Echinocereus poselgeri*, Lem.)
(*Echinocereus tuberosus*, Rümpl.)



الموطن جنوب تكساس وشمال
المكسيك . الساق أسطوانى رفيع ذو
ضلعٍ عليها مجموعات أشراك . الجذر
قصير لتخزين الماء . الساق يحتاج إلى
تدعيم . الأزهار أرجوانية أو قرنفلية
بنفسجية أو بيضاء . الإكثار بالتطعيم
على أصل من الجنس *Cereus* .

C.1.92. *Wittia*, K. Schum.

جنس صغير نباتاته متسلقة بالإلتفاف.

C.1.92.1. *Wittia panamensis*, Britt. et Rose

الموطن بنما وكولومبيا .
السكان مستطيلة مبططة متسلقة
بالإلتفاف يصل طولها إلى عدة أمتار
ثم تتدلى من قمم الأشجار . الأزهار
أنبوبية صغيرة أرجوانية. النبات متعلق.
يحتاج إلى جو دافئ رطب. يزرع
للتسلق على النوافذ والستائر.

C.1.93. *Zygocactus*,

. *Schlumbergera*

وقد تم وضعه نباتيا تحت جنس



Zygocactus truncatus

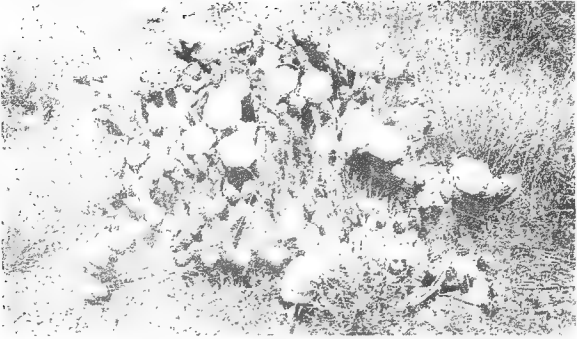
دليل ملون

مرتب أبجدياً تبعاً للأسماء العلمية للنباتات
من اليسار إلى اليمين

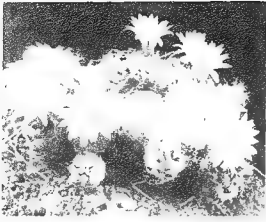
العائلة الشوكية



نباتات شوكية مطعمة



عندما تزهر الصحراء



Turbinicarpus pseudomacrochele



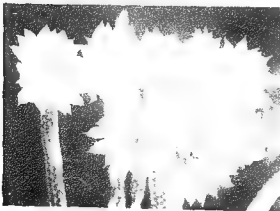
Vatricania guentheri



Weingartia cumingii



Weingartia lanata



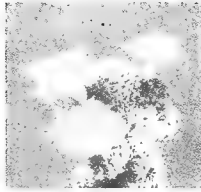
Wilcoxia poselgeri



Wittia panamensis



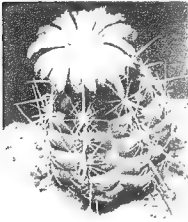
Sulcorebutia lepidota



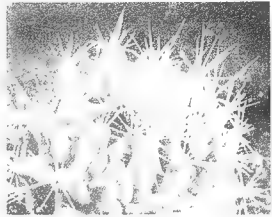
Sulcorebutia mizquensis



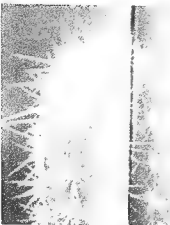
Sulcorebutia totorensis



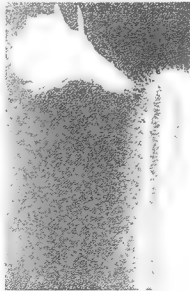
Thelocactus bicolor



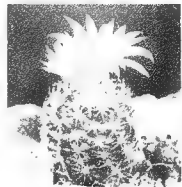
Thelocactus matudae



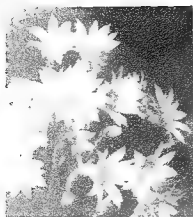
*Trichocereus
chilensis*



*Trichocereus
spachianus*



Turbinicarpus laui



Rhipsalidopsis rosea



Rhipsalis pilocarpa



Schlumbergera hybrida



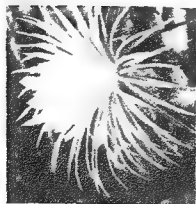
*Schlumbergera
orssichiana*



Schlumbergera truncata



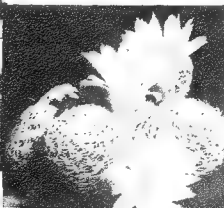
*Selenicereus
grandiflorus*



*Selenicereus
urbanianus*



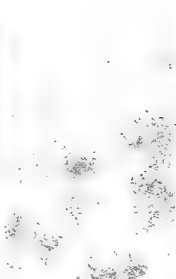
*Stombocactus
disciformis*



Sulcorebutia arenacea



Philosocereus palmeri



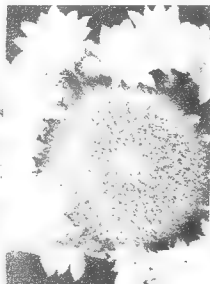
Rebutia albiflora



Rebutia calliantha
var. *Krainziana*



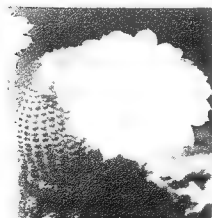
Rebutia krainziana



Rebutia muscula



Rebutia senilis



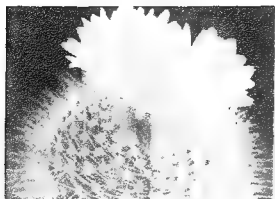
Reicheocactus
pseudoreicheana



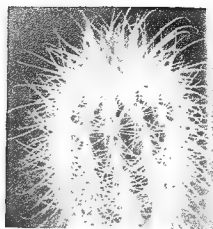
Rhipsalidopsis



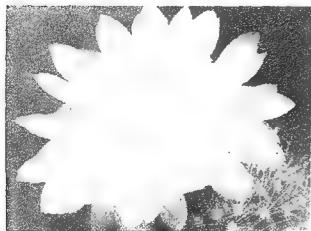
Rhipsalidopsis
gaertneri



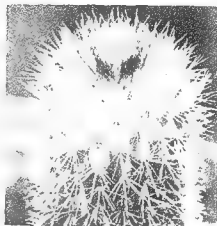
Parodia aureispina



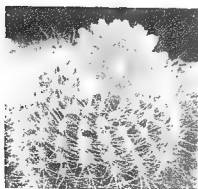
Parodia camblayana



Parodia microsperma



Parodia penicillata



Parodia tilcarensis

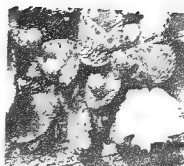
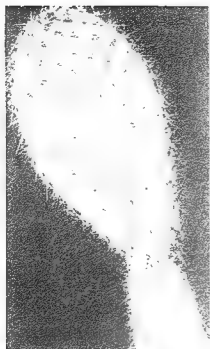


Pereskia aculeata



*Pilosocereus
chrysacanthus*

Opuntia robusta



Opuntia vulgaris

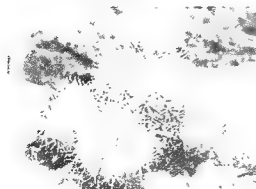
Opuntia spegazzinii

Opuntia scheeri



Oroya subocculta

Oreocereus celsianus



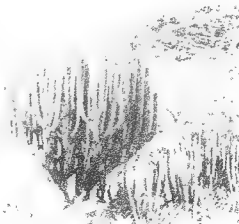
Ortegocactus

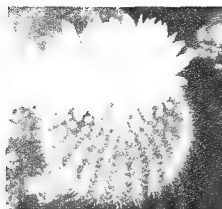
macdougallii



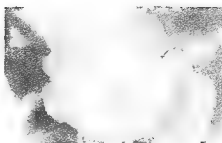
Pachycereus

weberii





Notocactus succineus



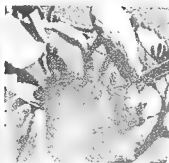
Opuntia basilaris



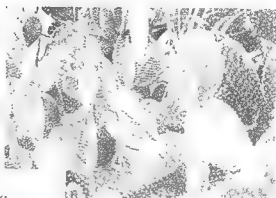
Opuntia cantabrigiensis



Opuntia dejecta



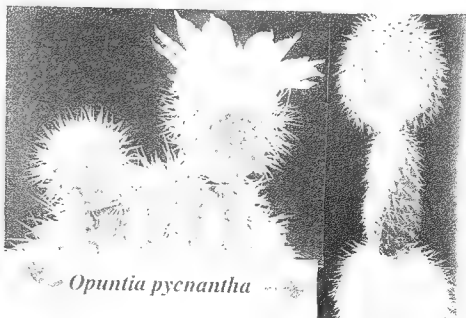
Opuntia ficus-indica



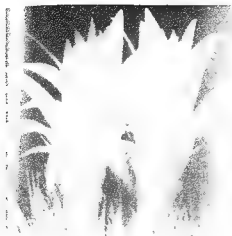
Opuntia microdasys



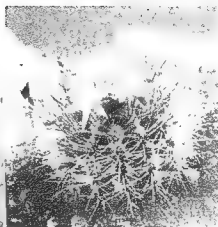
Opuntia microdasys



Opuntia pycnantha

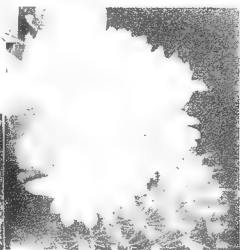


Neoporteria villosa

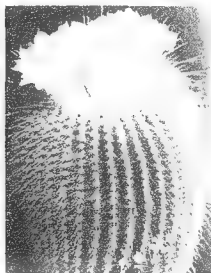


Neoporteria wagenknechtii

*Neoporteria
mammillarioides*

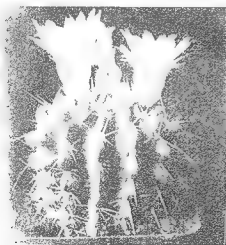


Notocactus herteri



Notocactus haselbergii

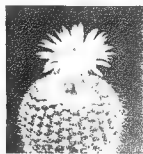
Notocactus leninghausii



*Notocactus
mammulosus*



Notocactus ottonis



*Notocactus
rauschii*



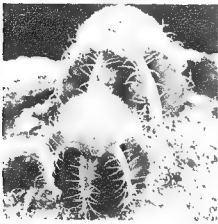
Matucana haynei



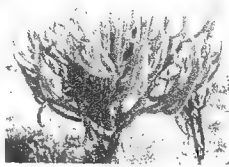
Matucana krahni



Melocactus harlowii



Melocactus matanzanus



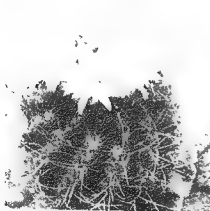
Myrtillocactus

goemetizans



Neobuxbaumia

euphorbioides



Neochilenia pygmaea



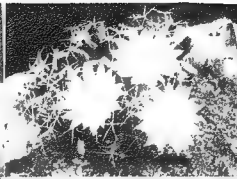
Neolloydia conoidea



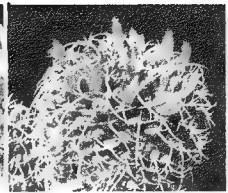
Neolloydia grandiflora



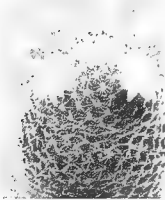
*Mammillaria
humboldtii*



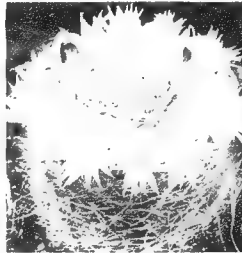
*Mammillaria
longimamma*



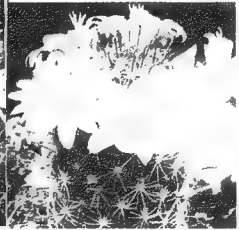
*Mammillaria
magnimamma*



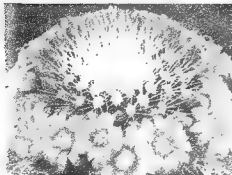
*Mammillaria
matudae*



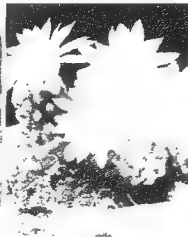
Mammillaria pilispina



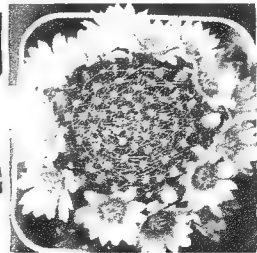
Mammillaria sheldenii



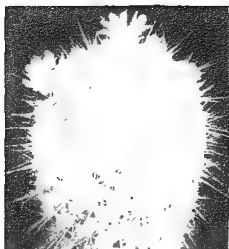
*Mammillaria
spinosissima*



*Mammillaria
theresae*



*Mammillaria
zeilmanniana*



Mammillaria
bombycina



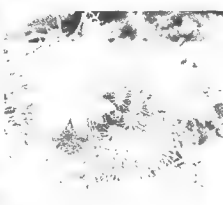
Mammillaria boolii



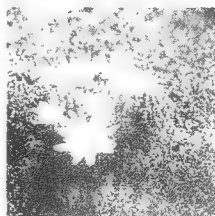
Mammillaria candida



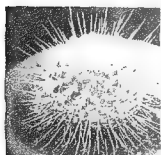
Mammillaria
dealbata



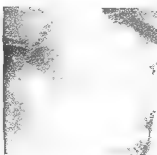
Mammillaria
deherdtiana



Mammillaria dodsonii



Mammillaria
geminispina



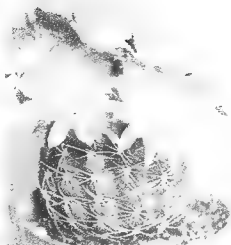
Mammillaria
hahniana



Mammillaria
herrerae



*Leptocladodia
elongata*



Lobivia backebergii



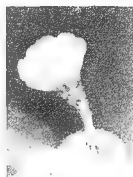
Lobivia carmineoflora



Lobivia famatimensis



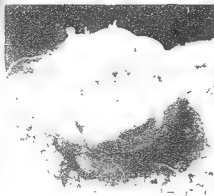
Lobivia jajoiana



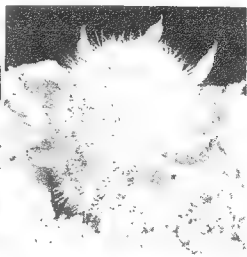
Lobivia kermesina



Lobivia winteriana



Lophophora williamsii



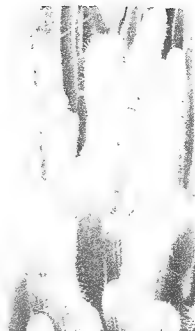
Mammillaria albicans



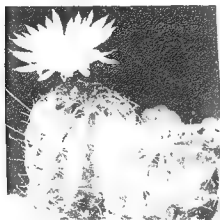
*Gymnocalycium
spgazzinii*



Gymnocalycium zegarrae



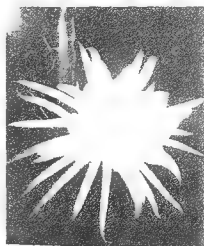
*Haageocereus
chosicensis*



Hamatocactus setispinus



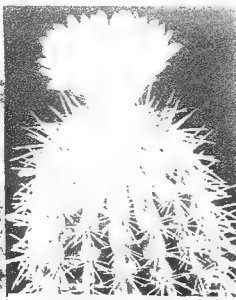
*Hamatocactus
uncinatus*



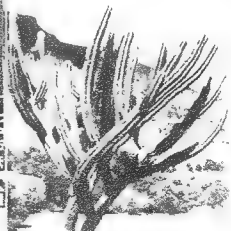
Hylocereus undatus



Islaya grandiflorens



Islaya minor



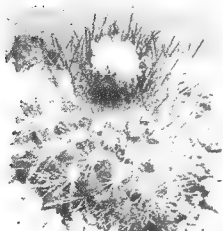
Lemaireocereus chendle



Ferocactus latispinus



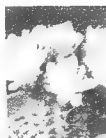
Ferocactus stainesii



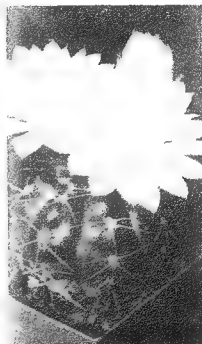
*Gymnocactus
aguirreanus*



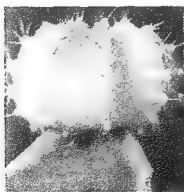
*Gymnocalycium
andreae*



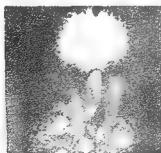
bruchii



*Gymnocalycium
denudatum*

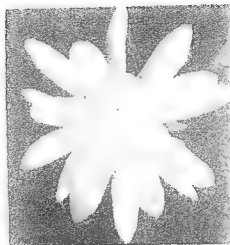


Gymnocalycium mihanovichii

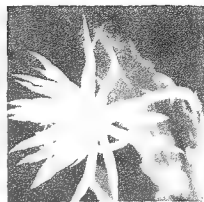


*Gymnocalycium
saglionis*





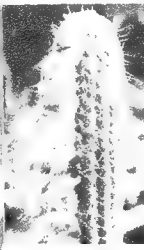
Epiphyllum hybridum



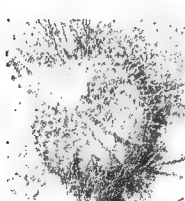
Epiphyllum hookeri

Epiphyllum hybridum
"Deutsche Kaiserin"

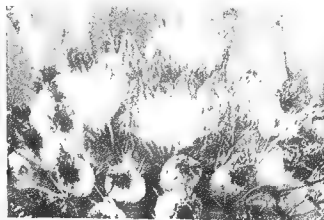
"Gloria"



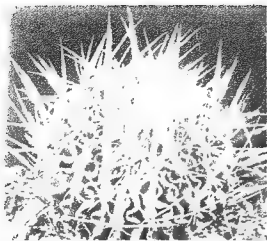
Eriocereus pomanensis *Espostoa lanata* *Ferocactus acanthodes*



Ferocactus histrix



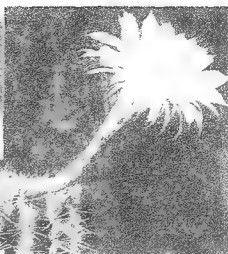
Ferocactus horridus



*Echinofossulocactus
dichroacanthus*



Echinopsis aurea



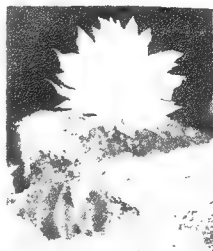
Echinopsis multiplex



Echinopsis
Paramount hybrid
"Orange Glory"



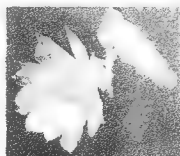
Echinopsis
Paramount hybrid
"Peach Monarch"



Echinopsis
werdermanii



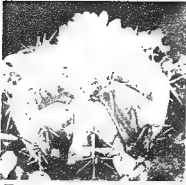
Epiphyllum
ackermannii



Epiphyllum hybrida



Epiphyllum hybrida
"Cooperi"



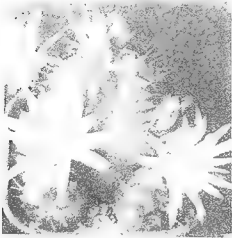
Echinocactus
horizonthalonius



Echinocactus ingens
var. Grandis



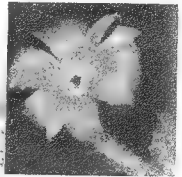
Echinocereus
fitchii



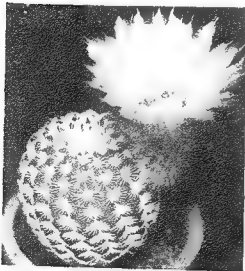
Echinocereus
knippelianthus



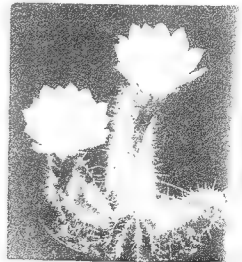
Echinocereus pectinatus



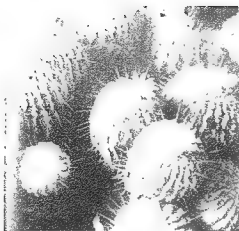
Echinocereus
pentalophus



Echinocereus perbellus



Echinocereus salm - dyckianus



Copiapoa dealbata



Coryphantha elephantidens



Coryphantha macromeris



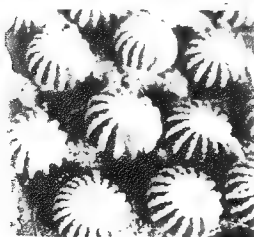
Coryphantha vivipara



Dendrocereus nudiflorus



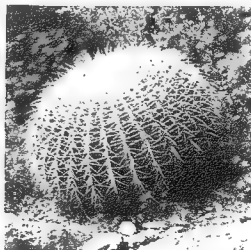
Denmoza rhodacantha



Discocactus horstii



Dolichothele longimamma



Echinocactus grusonii



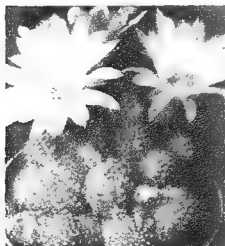
Cereus peruvianus



*Cereus
peruvianus
Monstrosus*



Chamaecereus silvestris

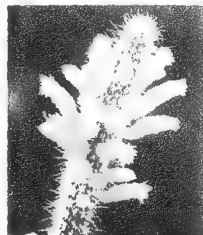


Chamaecereus silvestris

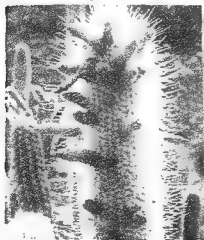
"Orange hybrid"



*Cleistocactus
candelilla*



Cleistocactus grossei



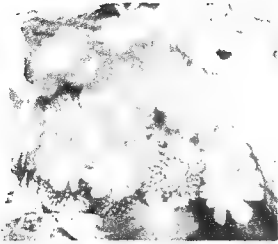
Cleistocactus straussii



Copiapoa cinerea



*Copiapoa
columna - alba*



Aztekium ritteri



Aylostera spinosissima



Borjicactus aureispinus

Brasilicatus haselbergii



Browningia
hertlingianus



Cephalocereus
hoppenstedtii



Cephalocereus senilis



Ariocarpus
kotschoubeyanus



Ariocarpus trigonus

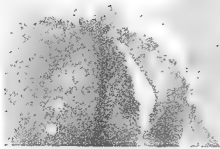
Arrojadoa
rhodantha



Astrophytum
capricorne



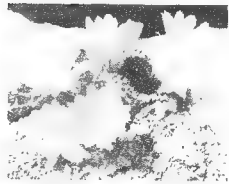
Astrophytum
myriostigma



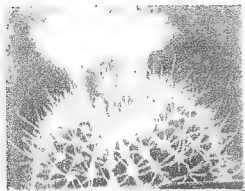
Astrophytum asterias



Astrophytum ornatum

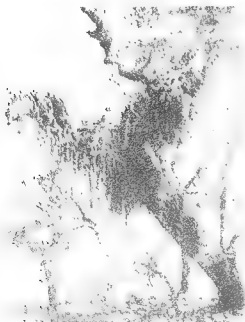
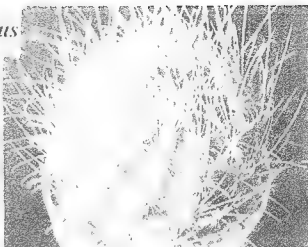


Aylosteria albipilosa



Acanthocalycium violaceum

*Ancistrocatus
scheeri*



Aporocactus conzattii



Aporocactus flagelliformis



Aporocactus mallisnii



Ariocarpus fissuratus

Family *Cactaceae*

Coloured Alphabetical Glossary

II. Succulents (S)

II. النباتات العصارية

وهي نباتات عصارية الساق أو الأوراق سيقانها لا يوجد عليها تنوعات أو ندب Areoles. كما لا يوجد عليها أشواك غالبا (ماعدا بعض نباتات الجنس *Euphorbia* التي تشبه النباتات الشوكية إلي حد كبير رغم عدم تبعيتها للعائلة أو الفصيلة الشوكية *Cactaceae*).

وتتبع النباتات العصارية عائلات نباتية مختلفة، والموطن الأصلي لمعظم هذه النباتات هو أفريقيا. وتختلف النباتات العصارية عن بعضها إختلافات كبيرة سواء من ناحية الحجم أو الشكل أو طبيعة النمو أو القبة التنسقية كما تختلف في طبيعة الإزهار وطريقة حمل الأزهار. (شكل رقم ١٤)، ولهما يلي شرح لهذه النباتات تبعاً لعائلاتها أو فصائلها النباتية مرتبة ترتيباً أبجدياً وكذلك تبعاً لأسماء أجناسها وأنواعها داخل هذه العائلات أو الفصائل النباتية.

S. I. Family Agavaceae

١- العائلة الأجافية

العائلة الأجافية تتبع النباتات الزهرية ذات الفلقة الواحدة وهي قريبة الشبة بالعائلتين الزنبقية *Liliaceae* والنجسية *Amaryllidaceae* وقد قام *Hutchinson* عام ١٩٣٤ بفصل نباتات هذه العائلة عن العائلتين السابقتين. والنباتات التابعة لهذه العائلة تحمل أوراقها في ترتيب وري *Rosettes* وتحمل أزهارها علي شوايخ زهرية كبيرة. وتظهر الشوايخ الزهرية في معظم الأجناس بعد عدة سنين.

معظم نباتات هذه العائلة تنمو في مناطق جافة أو نصف جافة ولها أوراق عصارية تقوم بتخزين الماء مثل الأجناس *Agave* و *Sansevieria*. وكذلك قد تحتوي علي سيقان خشبية غليظة أو متضخمة مثل الأجناس *Calibanus*, *Daylirion*, *Nolina*. وقد تحتوي العائلة علي نباتات ذات أوراق جلدية ملساء وسيقان ليفية *Fibrous* لا تقوم بتخزين الماء. ومع هذا فهي تستطيع أن تحصل الجفاف مثل الجنس *Yucca*. وتعتبر المكسيك هي مركز وجود نباتات هذه العائلة رغم إنتشار بعض الأنواع التابعة لها في أمريكا الوسطي والولايات المتحدة وجزر الكاريبي.

وتتبع هذه العائلة أكثر من ١٠٠ نوع تتبع الجنس *Agave* والأجناس القريبة الشبه منه مثل *Hesperaloe*, *Manfreda*, *Furcraea*.

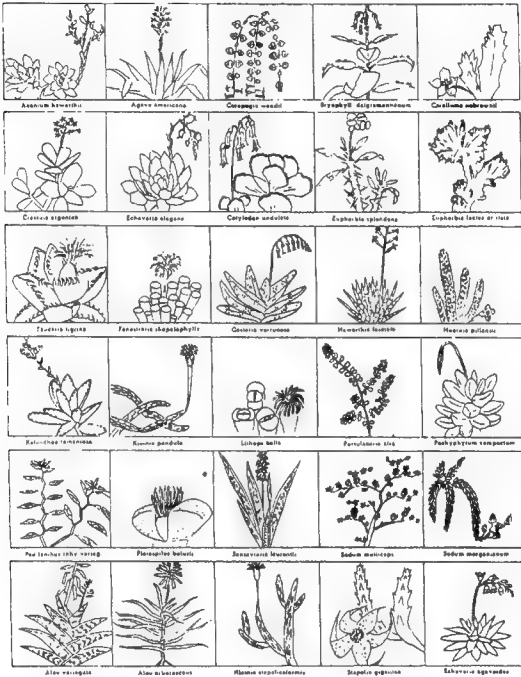
S.1.1. *Agave*, L.

إسم الجنس مشتق من الكلمة الإغريقية *Agavos* بمعنى «المثير للإعجاب» Admirable نظراً لمجال منظر الشوايخ الزهرية. النباتات ذات أوراق شريطية مرتبة علي شكل وردة.

SUCCULENTS: Inflorescence types

Succulentiaceae Alismaceae Amaranthaceae Asclepiadaceae Bromeliaceae Compositae
Crambaceae Euphorbiaceae Geraniaceae Liliaceae Portulacaceae Yuccaceae

1471



شكل رقم ١٤

طبيعة الإزهار وأشكال النورات في النباتات العصارية

عندما يكتمل النمو المخضري يخرج الشمراخ الزهري من وسط الأوراق أي من مركز الوردة حاملاً البلائل الزهرية والأزهار. وعندما ينتهي الإزهار وتكوين البذور يموت النمو المخضري للنبات الأم وتنمو البلائل الزهرية Bulblets كما تنبت البذور بعد سقوطها على الأرض. بعض الأنواع تكوّن خلفات ولكن بعضها لا يكون خلفات مثل *A. Utahensis*, *A. Purpusorum*, *A. victoriae - reginae*. الإكثار بالبلائل الزهرية أو الخلفات أو البذور التي يجب إجراء التهجين الصناعي للحصول عليها نظراً لإنتشار العقم اللاتاني في أزهار نباتات الجنس. يشمل الجنس أكثر من ٧٠ نوعاً.

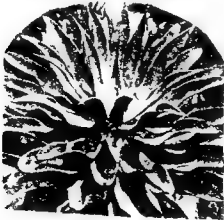
S. l. l. Agave americana, L.



الموطن المكسيك. الأوراق شريطية كبيرة خضراء فاتحة ذات جوانب بيضاء أو سنية أو مصفرة وحواف مسننة. الأوراق قد تلتوي بأشكال مختلفة. الشمراخ الزهري يظهر بعد إكتمال النمو المخضري ويكون كبير الحجم. الأوراق تحتوي على ألياف قوية تستعمل في صناعة الحبال والنسيج، كما أن الشمراخ الزهري يستعمل في استخراج شراب مقلي أو كحول كما في النوع *A. tequilana*. يستخدم النبات في تنسيق حدائق الأطباق الحرسانية الكبيرة وفي الحدائق الصخرية والصحراوية والأواني الحرسانية الكأسية أو النصف دائرية ذات القواعد العالية. يوجد أنواع ذات لون أخضر فاتح

وحواف سنية أو صفراء مثل *A. americana marginata*

S. l. l. 2. Agave attenuata, Salm - Dyck



الموطن المكسيك. شبة النوع السابق ولكن الأوراق عديدة رمحية عرضية أو إهليجية كبيرة لونها مزرق مبيض متراكبة على شكل وردة.

S. I. I. 3. *Agave cochlearis*, Jacobi



الموطن المكسيك. النباتات من

أكبر نباتات الجنس وتنمو على الجبال

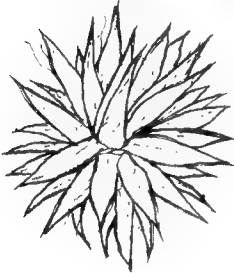
العالية (فوق ٣٠٠٠ م) في مناطق

رطبة.



S. I. I. 4. *Agave filifera*, Salm - Dyck

(*Agave filamentosa*, Salm - Dyck)



الموطن المكسيك. الأوراق تخرج

في ترتيب يشبه الوردة ويصل قطر

النباتات إلى ٦٥ سم. الأوراق جلدية

عرضها ٣ سم ولونها أخضر وتنتهي

بأشواك قوية. السراخ الزهري يرتفع

إلى ٢.٥ م ويحمل أزهاراً أرجوانية

وخضراء. جرسية الشكل ويموت النبات

الأم بعد إنتهاء الإزهار ولكن خلفات جديدة تنمو أسفل وردة النبات الأم، وتستغرق هذه الدورة من ٨ إلى

٢٥ سنة تبعاً لسرعة النمو والظروف البيئية الأرضية والجوية. الإكثار بالخلفات واللبائل الزهرية والبلدور.

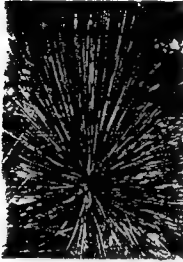
النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وربة عادية وري معتدل. يستخدم كنبات

براميل وفي الحدائق الصخرية والصحراوية مع الحذر من أشواكه القوية.

S. I. I. 5. *Agave geminiflora*, (Tagl.) Ker - Gawl

(*Bonapartea juncea*, Willd.)

(*Littaea geminiflora*, Tagl.)



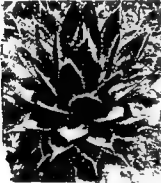
Agave geminiflora Am.

الموطن المكسيك. الأوراق رقيقة

بهضبة في الثلث القاعدي.



S. I. I. 6. *Agave horrida*, Lem.



Agave horrida

الموطن المكسيك. الأوراق

شريطية يصل طول الواحدة منها ١,٥ م

وذات حواف مسننة وقمة شوكية. الأزهار

صفراء علي شواريح كبيرة مخروطية.

النباتات لا تتحمل الرطوبة الأرضية

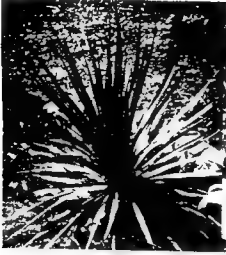
العالية عند إنخفاض درجات الحرارة عن

١٢°م وتفضل الأماكن المشمسة المفتوحة حيث أن أشعة الشمس تساعد علي تلون الأوراق. الشواريح

الزهرية تخرج عند إكمال النمو الحضري وبعد الإزهار يموت النبات الأم بعد تكوين عدد كبير من الهائل

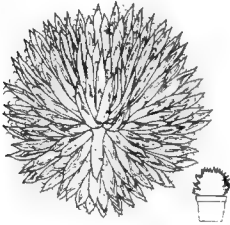
الزهرية والبلور.

S. l. l. 7. Agave karwinskiana



الأوراق شريطية موزعة علي شكل وردة علي ساق قصير مما يجعل النبات يشبه نباتات جنس الهوكا *Yucca*. النباتات تحتاج إلي أماكن مشمسة دافئة وترية جافة أثناء الشتاء.

S. l. l. 8. Agave parviflora



من أصغر النباتات التابعة للجنس. ينمو النبات علي شكل وردة يصل قطرها إلي ١٥ سم، الأوراق بخزيرة متراكبة خضراء غامقة ذات حواف بهضاء. السواخ الزهري قد يصل إرتفاعه إلي ١ م ويحمل أزهاراً صفراء باهتة وذلك بعد ٥ سنوات من النمو.

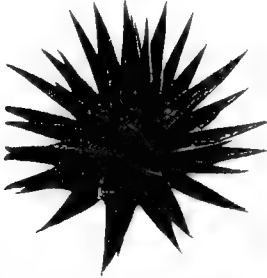
النبات الأم يموت بعد إنتهاء الإزهار وتكوين الالبال الزهرية والبلور التي تنبت حوله والتي من المفضل القيام بجمعها وإعادة زراعتها بانتظام في مواجهر أو أحواض أو أصص صغيرة ثم زراعتها بعد ذلك في الأماكن المراد أن تنمو فيها . الإكثار بالخلفات والالبال الزهرية والبلور. النبات يحتاج إلي أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلي ٣٠ م وترية عادية وري خفيف وتدوير سنوي . يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق وحدائق صخرية وصحراوية.

S. l. l. 9. *Agave potatorum* Verschaffeltii, (Lem.) Berger
(*Agave verschaffeltii* , Lem.)



الموطن المكسيك. الأوراق
 شريطية عريضة مستنة تسنناً غائراً
 وذات قمة إبرية قوية لونها رمادي مزرق
 مبيض. الأشواك على الحافة والقمة
 سداة. النباتات بطيئة النمو تصل إلى
 أحجام كبيرة بعد العديد من السنين.
 الإكثار بالبذور التي تحتاج إلى رطوبة
 عالية مستمرة لمدة شهر لكي تنبت.
 النباتات تحتاج إلى تربة دواليبة غنية وأماكن نصف ظليلة في طور الهادرة ثم إلى أماكن مشمسة بعد
 ذلك.

S. l. l. 10. *Agave pumila*

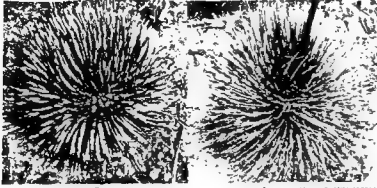


أصفر أنواع الجنس حيث يصل
 قطره وارتفاعه بعد ١٠ سنوات ١٠سم.

S. l. l. 11. *Agave purpusorum*, Berger



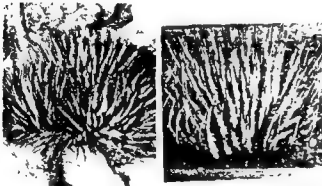
الموطن المكسيك. نبات ذو أوراق
 شريطية لونها أخضر زيتوني مشوب
 بالبرتقالي على حوافها وفي قمتها
 أشواك. ينمو في المناطق المرتفعة في
 الأماكن المشمسة. الورقة يصل طولها
 إلى ٧٥ سم والشراخ الزهري يصل
 ارتفاعه إلى ٣م.

S. I. I. 12. *Agave stricta*, Salm - Dyck

Agave stricta DuRoi 1890

Agave stricta and elongata

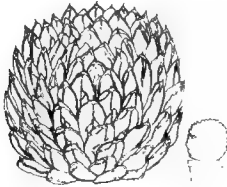
الموطن المكسيك. نبات كروي
النمو ذو أوراق عديدة جدا شريطية
ضيقة صلبة خضراء زاهية تنتهي بأشواك
حادّة جدا يجب الحذر منها.

S. I. I. 13. *Agave utahensis*, Engelm.

Agave utahensis

الموطن أوتاوا وأريزونا
وكلورادو. نبات ينمو في مناطق جافة.
الأوراق مستطيلة مسننة الحافة ذات
شوكّة قميّة طويلة جدا وقوية وغامقة
اللون. الأوراق مرتبة على شكل وردة
مغلقة جزئيا ولونها أخضر مزرق. من
الأنواع المشابهة *A. bracteosa*.

A. parryi, *A. chrysantha*

S. I. I. 14. *Agave victoria-reginae*, T. Moore

الموطن المكسيك وأدخل أوروبا
في النصف الثاني من القرن التاسع
عشر. نبات ذو شكل راقي جميل.
الأوراق عديدة صلبة عريضة مثلثة
المقطع وذات لون أخضر رمادي وحافة
مهيضة ومتراكبة على شكل وردة قد
يصل قطرها إلى ٦٠ سم. النبات يمتد
النمو ينمو فوق "البحر الميت".

الشماريخ الزهرية يصل ارتفاعها إلى ٣ - ٦ متر وتظهر عند إكمال النمو الحصري ويبدأ النبات الأم في
الموت بعد الإنتهاء من الإزهار وتكوين البلائل الزهرية والهدور. الإكثار بالبلائل الزهرية والهدور. النبات
يحتاج إلى أماكن مشمس وحماية من البرد في الشتاء وتربة خفيفة جيدة الصرف وري معتدل ويزرع

كثبات براميل وفي الحدائق الصخرية والصحراوية وحدائق الأطباق والأواني الحرسانية الكأسية ونصف الكروية ذات الحوامل العالية.

S. I. 2. *Calibanus*

جنس صغير غير منتشر

S. I. 2. 1. *Calibanus hookerii*, Trel.

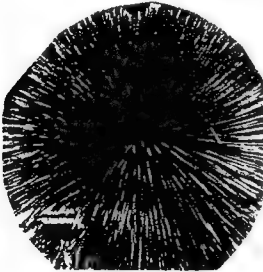


نبات ذو ساق درنية قطرها ٤٠ - ٥٠ سم تحمل مجموعات من الأوراق الخطيطة الطويلة. الأزهار مبيضة علي شمرايح قاتمة قصيرة البلور كروية. النبات يشبه نباتات الجنس *Nolina*.

S. I. 3. *Dasyllirion*, Zucc.

الجنس يشمل حوالي ١٥ نوعاً من النباتات ذات السيقان الخشبية والأوراق الصلبة القوية المستنة. النباتات تتكاثر بالبلور وتستعمل في تنسيق الحدائق الصخرية والصحراوية وكمنادج فردية.

S. I. 3. 1. *Dasyllirion glaucophyllum*, Hook



الوطن المكسيك. الأوراق خضراء مزرققة متجمعة في قمة النبات مما يميز هذا النوع عن الأنواع ذات الأوراق المخضرة الفاتحة مثل

D. acrotrichum,

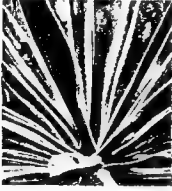
D. longissimum

S. I. 4. *Furcraea*, Vent. (*Fourcroya*, Spring.)

جنس قريب الشبة بالجنس *Agave* يتجمعه حوالي ١٠ أنواع.

S. l. 4. l. Furcraea selloa Marginata, Trel.

(*Furcraea lindenii*, Jacobi)



الموطن كولومبيا. الأوراق
شريطية سيفية خضراء ذات حافة سمينة
أو مصفرة متراكبة علي شكل وردة.
النبات يشبه نبات
Agave americana

S. l. 5. Nolina, Michx.

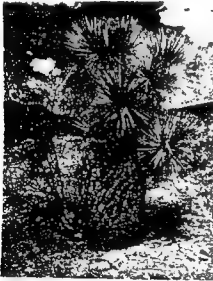
القلعة

الجنس يشمل حوالي ١٠ أنواع تنشر في وسط المكسيك. الأوراق شريطية خضراء زاهية تتجمع
عند قمم الفروع. الساق تتخشب وتنتفخ في صورة مخروط قاعدته إلي أسفل. النباتات تتكاثر بالهذور.

S. l. 5. l. Nolina gracilis, (Lem.) Ciferri et Giacom.

(*Beaucarnea gracilis*, Lem.)

(*Beaucarnea oedipus*, Rose)



الموطن المكسيك، نبات ذو
أوراق شريطية رفيعة متجمعة عند قمم
الفروع الساق يتخشب تدريجياً وينتفخ
من أسفل إلي أعلى. النبات يتحمل
العطش وبرودة الشتاء الإكثار بالهذور.

S. l. 6. Sansevieria, Thunb.

الجنس يشمل أكثر من ١٥ نوعاً. النباتات ذات سيقان ريزومية. الأوراق تخرج في مجموعات.

S. l. 6. 1. Sansevieria cylindrica, Boj.



الموطن أنجولا. الأوراق مهرومة

شبه أنبوبية صماء قائمة خضراء.



S. l. 6. 2. Sansevieria hahnii Variegata, Hort.

(*Sansevieria guineensis*, Ger. et Labr., non (L.) Willd.)

(*Sansevieria laurentii*, De Wild)

(*Sansevieria trifasciata*, Prain)



Sansevieria "trifasciata"

هذا النوع مستنبت من النوع
S. trifasciata. الأوراق بيضية
مستطيلة متراكمة علي شكل وردة لونها
أخضر مع خطوط صفراء عريضة. النبات
مندمج النمو. يوجد أصناف ذات أوراق
خضراء تنتج خلفات عديدة. النبات
سهل الرعاية يحتاج إلي ري كاف مع
جفاف التربة أثناء الشتاء. كما يحتاج
إلي إضاءة قوية وحرارة من ١٧ إلي
١٥م أثناء الشتاء. الإكثار بالخلفات والتفصيل.

S. I. 6. 3. *Sansevieria stuckyi*, Good



نبات صغير يصل إرتفاعه إلى ٢٠ - ٣٠ سم ذو أوراق شريطية رخامية مسيرة باللون السمعي أو الأصفر الفاتح. النبات ينتج خلفات كثيرة تستعمل في الإكثار ويحتاج إلى ري معتدل يحذر وحماية من برد الشتاء.

S. I. 6. 4. *Sansevieria trifasciata*, Prain



الموطن غرب أفريقيا وشمال النيجر. الأوراق سيفية قائمة عديدة. النباتات تنتج خلفات عديدة جدا. الإكثار بالخلفات أو التقسيم أو التفصيص أو العقل البرعمية.

S. I. 7. *Yucca*, L.

يشمل الجنس حوالي ٢٠ نوعاً. النباتات عادة ذات سيقان خشبية قد تتفرع. الأوراق شريطية سلبة. نباتات الجنس تنتشر في الولايات المتحدة الأمريكية وشمال ووسط المكسيك. من الأنواع الكبيرة الإرتفاع *Y. periculosa*, *Y. dactylis*, *Y. carnerosana* ومن الأنواع القصيرة *Y. endlichiana* التي لا يزيد إرتفاعها عن ٣٠ سم وهي ذات وزوم تحت أرضي ينتج خلفات مثل النوع *Y. filamentosa* المستعمل في التنسيق الخارجي.

S. 1. 7. 1. *Yucca aloifolia*, L.



Yucca aloifolia Tricolor

الموطن شمال كارولينا حتي شرق المكسيك وكذلك غرب الهند. نبات عصاري شجري. الأوراق سيفية ذات قمة مدببة لونها أخضر غامق. الأزهار في نورات علي شاربخ عالية لونها أبيض. الإكثار بالخطافات والعقل والبنور. النبات يحتاج إلي أماكن

مشمسة وأرض جافة. يستخدم كنموذج فردي وللزراعة في الهاميل والحدائق المتناظرة والصخرية والصحراوية.

S. 1. 7. 2. *Yucca australis*, Trel.

(*Yucca filifera*, Chabaud)



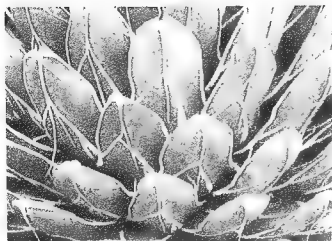
Yucca australis (filifera) tree in Coahuila, Mexico

الموطن المكسيك. نبات ذو ساق خشبي قوي. الأوراق شريطية إبرية صلبة عديدة في وضع دائري منتظم حول الساق مع الميل إلي التجمع في الأجزاء العلوية للساق والفروع. الإكثار بالبنور والعقل الساقية. النبات يستخدم كنموذج فردي وفي الحدائق الصخرية والصحراوية مع الحذر من الاشتراك.

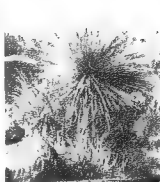
دليل ملون

مرتب أبجدياً تبعاً للأسماء العلمية للنباتات
من اليسار إلى اليمين

العائلة الأجافية



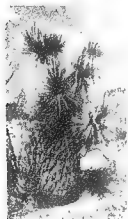
Agave victoria-reginae



*Dasyllirion
glaucophyllum*



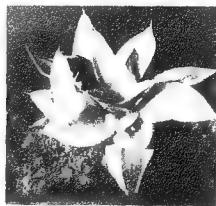
*Furcraea
sellosa
Marginata*



Nolina gracilis



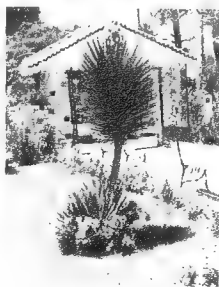
Sansevieria cylindrica



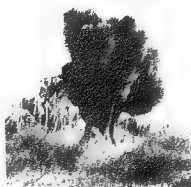
*Sansevieria hahnii
Variegata*



*Sansevieria
trifasciata*



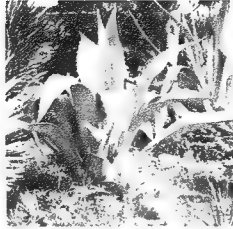
Yucca aloifolia



Yucca australis



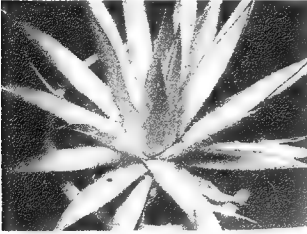
Agave americana



Agave attenuata



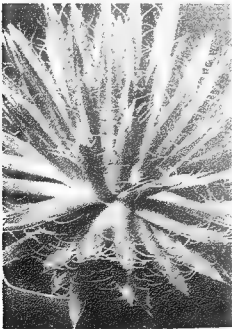
Agave cochlearis



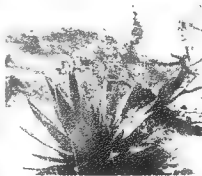
Agave filifera



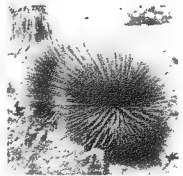
Agave horrida



Agave parviflora



Agave purpurorum



Agave stricta

Family *Agavaceae*

Coloured Alphabetical Glossary

S. 2. Family Aizoaceae

٢- عائلة الحى علم

The living pebbles or living stones

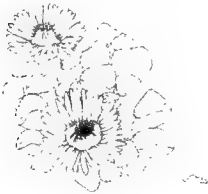
الزلط الحى أو الأحجار الحية

تتبع هذه العائلة النباتات ذات الفلقتين ونباتاتها عصارية إستوائية عشبية ذات أشكال مختلفة تحتوي على نباتات حولية وأخرى عشبية مستديرة . موطن معظم النباتات هو جنوب وجنوب غرب أفريقيا . النباتات عصيرية الأوراق . الأوراق في أزواج متقابلة وقد يكون النبات عبارة عن زوج واحد فقط من الأوراق أو يكون غزير النمو زاحف يكون بساطا يغطي سطح الأرض ، الأزهار شعاعية عديدة البتلات وعديدة الأسدية تتفتح نهاراً وتغلق ليلاً . الثمرة علبة . الشمار تتفتح أثناء الأمطار وفي الليالي الرطبة وتنتشر البذور خارجها . تشمل العائلة حوالي ٢٠٠ نوعاً من النباتات العصارية ويفضل الهواة الأنواع القصيرة أو القزمية ذات الأوراق نصف الكروية أو البهضية في أزواج .

S. 2.1 Aloidopsis, Schwant.

جنس صغير جداً موطنه جنوب أفريقيا.

S.2.1.1. Aloidopsis schooneesii, (Nananthus schooneesii,)



الموطن جنوب أفريقيا . الأوراق خضراء مزرققة لحمية سميكة وقصيرة يصل عددها إلى عشرة . الأزهار صغيرة قطرها ٥ راسم صفراء ذهبية تخرج فوق الأوراق مباشرة خلال الصيف وتبقى الزهرة مفتوحة عدة أيام . الإكثار بالتفصيص والبذور . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٣٠ إلى ٥٠ م وتربة خفيفة وري خفيف . يستخدم كنبات أصص وفي حدائق الأطباق في الأماكن المشمسة .

S. 2.2. Aptenia , N. E. Br

جنس صغير أحادي النوع موطنه جنوب أفريقيا .

S.2.2.1 Aptenia cordifolia, (L.f.) N.E.Br.

(*Mesembryanthemum cordifolium*, L.)



الموطن جنوب أفريقيا. نبات
زاحف ذو سيقان متفرعة بفزارة. الأوراق
قلبية مبططة لحمية. والأزهار كروية
حمراء . الإكثار بالمقل الساقية
والهليور. النبات يحتاج إلى أماكن
مشمسة ويستخدم للتكسية والزراعة
على المنحدرات وفي الحدائق الصخرية
والصحراوية .

S.2.3. Argyroderma, N.E.Br.

الجنس يشمل حوالي ١٠ أنواع موطنها جنوب أفريقيا. الأوراق عسارية نصف كروية ذات سطح
أملس لونها أبيض رمادي . الأزهار تخرج من بين أزواج الأوراق وتكون بيضاء أو صفراء أو حمراء .
النباتات تكون مدفونة إلى حد كبير في التربة .

S. 2.3.1 Argyroderma carinatum, L. Bol.



الموطن جنوب أفريقيا . النبات
غاليا عبارة عن زوج واحد من الأوراق
نصف الدائرية تقريبا . الأزهار غالبا
قرنفلية حمراء ولكنها قد تكون بيضاء
أو مصفرة .

S. 2.3.2. *Argyroderma octophyllum*, (Haw.) Schwant.

(*Argyroderma testiculare*, (Ait.) N.E.Br.)



الموطن جنوب أفريقيا . نبات عديم الساق ذو ورقتين لحميتين سمكيتين بيضيتين ذاتا لون أخضر مزرق يصل طول كل منهما إلي ٣ سم . الأزهار صفراء تخرج من بين الورقتين كما يخرج اللسان من بين الشفتين وذلك خلال الصيف قطرها ٢ سم وتتفتح في شمس الظهيرة ثم تغلق بعد ذلك وتبقى علي النبات لعدة أيام . الإكثار بالبذور أو التقسيم خلال أغسطس . النبات يحتاج إلي أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلي ٣٠ م وتربة خفيفة وري طبر ووقاية من البق الدقيقي علي الجذور والأوراق والأزهار . يستخدم كنبات أصص صغيرة وحدائق أطباق وفي المجموعات الشوكية و العصارية.

S. 2.3.3. *Argyroderma schlechteri*, Schwant.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات بطيء النمو . الأوراق في أزواج متقابلة تصير كمجموعة عديدة بعد عدة سنوات . الأوراق بيضاء ومادة مغطاة . الأزهار شعاعية حمراء تخرج من بين الورقتين المتقابلتين خلال الصيف .

S. 2.4. *Carpobrotus*, N.E.Br.

جنس موطنه جنوب أفريقيا منتشر في مناطق عديدة ، إسم الجنس مشتق من الكلمتين الإغريقتين Karpos بمعنى ثمرة وBrotos بمعنى صالحة للأكل . أهم أنواعه *C. edulis* . النباتات مفترشة تعطى مسطحا . جميلة والأزهار جميلة.

S. 2.4.1 *Carpobrotus edulis*, (L.) L. Bol .

Holtetot fig

(Mesembryanthemum edule, L.)



الموطن غرب أوروبا وشمال أفريقيا. نبات عصاري شجري يتفرع ويصل طول الفروع إلى ١م . الأوراق ثلاثية الأضلاع خضراء عصارية غضة . الأزهار نادرة بنفسجية أو صفراء أو برتقالية كهيئة قطرها ١٠سم تظهر في الصيف . الثمار تشبه التين وتظل طرية ولا تجف وصالحة للأكل . الإكثار بالعقل الساقية. النبات يحتاج إلى

أماكن مشمسة وجو دافئ، خال من الصقيع وترية عادية وري معتدل وتتخذ العقل آخر الصيف وتزرع في مكان دافئ. خلال الحريف والشتاء لتعطي نباتات جديدة في الربيع. يستخدم كنبات تغطية ولتشبيث الكثبان الرملية وكعلف للحيوان وثماره تصلح للأكل ، كما يزرع أمام الأسوار والحوائط والأساسات .

S. 2.5. *Cerochlamys*,

جنس صغير غير منتشر قريب الشبه بالجنس *Mesembryanthemum*

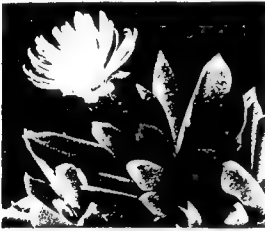
S. 2.5.1. *Cerochlamys pachyphylla*, (L. Bol.) L. Bol.

نبات زاحف. الأوراق ثلاثية المقطع في مجموعات . الأزهار حمراء شعاعية .

S. 2.6. *Cheiridopsis*, N.E.Br.

يشمل الجنس حوالي ٦ أنواع موطنها جنوب أفريقيا.

S. 2.6.1. *Cheiridopsis turbinata*, L.Bol.



الموطن جنوب أفريقيا. نبات
زاحف ذو أوراق مضلعة مبرومة. الأزهار
عديدة صفراء باهتة .



S. 2.7. *Conophytum*, N.E.Br.

يشمل الجنس حوالي ٣٠٠ نوعاً موطنها جنوب أفريقيا. الأوراق شبه كروية ذات ندبة علوية
وسطية في أزواج ملتصقة تخرج من بينها الأزهار في الحريف . النباتات تظل مغطاة بالأوراق القديمة حتي
موسم النمو الجديد حيث تخرج النوات الجديدة علي شكل مجموعات من الأوراق الزوجية شبه الملتصقة
الكروية غالبا والبهضوية أحيانا . النباتات تنمو بين الأحجار . موسم النمو يبدأ في أواخر الصيف
ويستمر خلال الحريف بعدما تتشقق الطبقة العلوية للأوراق القديمة وتخرج الأوراق الجديدة . البذور بطيئة
الإنهات والنمو .

S. 2.7.1. *Conophytum bilobum* (Mart.) N.E.Br.

(*Derenbergia biloba*, (Mart.) Schwant.)



الموطن جنوب أفريقيا . نبات
صغير سهل الإقناء عديم الساق.
الأوراق تخرج في أزواج متصلة قلبية
الشكل ناعمة الملمس خضراء باهتة .
الأزهار صفراء لامعة تخرج من الشق
الموجود بين الورقتين في الصيف .
الإكثار بالبذور والعقل . النبات يحتاج
إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى
٣٠ °م وتربة خفيفة وري خفيف .

يستخدم كتبات أصص صغيرة وحدائق أطباق وفي مجموعات النباتات الشوكية والعصارية .

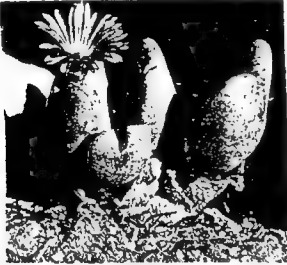
S. 2.7.2. *Conophytum cordatum*, Schlick et Tisch



الموطن جنوب أفريقيا. الأوراق
قلبية ذات نتوء وسطي. الأزهار صفراء.
تظهر في أواخر الصيف والخريف .



S. 2.7.3. *Conophytum cupreatum*, Tisch.



الموطن جنوب أفريقيا . الأوراق
في أزواج بهضبة مستطيلة تخرج من
سبقان تحت أرضية منتشرة. الأزهار
شعاعية نحاسية حمراء .

S. 2.7.4. *Conophytum frutescens* (*Conophytum salmonicolor*)



نبات صغير ذو أوراق قلبية
الشكل مفتوحة طولها ٣ سم في أزواج
والأوراق خضراء عليها بقع بهضاء.
الأزهار برتقالية قرمزية تخرج من
الشقوق الموجودة بين أزواج الأوراق .
يتقدم النبات في العمر يتكون له ساق
يصل طوله إلى ١٥ سم . الإكثار
بالعقل السابقة والهندور . النبات يحتاج
إلى أماكن مشمس وحرارة من ٥ إلى

٣٠م وتربة خفيفة وري خفيف وتلدور كل ٤-٥ سنوات . يستخدم كنبات أصص صغيرة وفي حدائق الأطباق ومجموعات النباتات الشوكية والعصارية .

S. 2.7.5. *Conophytum praeyratum* , Tisch.



الموطن جنوب أفريقيا . الأوراق تخرج في أزواج ملتصقة كروية منضغطة قطرها ١سم عليها نقط غامقة وفي منتصف سطحها العلوي ندب لدخول الضوء . إلى الطبقة المحتوية على الكلورفيل وكذلك لخروج الأزهار القرنفلية اللون .

S. 2.7.6. *Conophytum scitulum*, N.E.Br.



الموطن جنوب أفريقيا . الأوراق قلبية عريضة مزركشة بالأخضر والرصاصي الفاتح ومزاحمة. الأزهار عطرية مبهضة تتفتح في المساء حتى الصباح يحكس معظم الأنواع التابعة للجنس .

S. 2.7.7. *Conophytum spirale*, N.E. Br.



الموطن جنوب أفريقيا. الأوراق في أزواج ملتصقة قلبية منضغطة . الأزهار بهضاء مصفرة تظهر في شهر سبتمبر .

S.2.7.8. *Conophytum wettsteinii*, (Berger)N.E.Br.

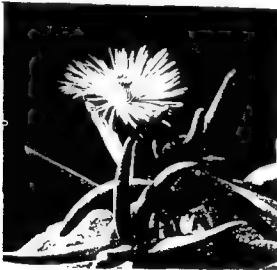


الموطن جنوب أفريقيا ، نبات صغير. الأوراق نصف كروية في أزواج عرضها ٥ر٢سم متزاحمة مغطاة بفلاف من بقايا الأوراق القديمة لونه رمادي منقط بالبني. الأزهار شعاعية كارمينية.

S. 2.8. *Cylindrophyllum*, Schwant

يشمل الجنس حوالي ٥ أنواع متشابهة موطنها جنوب أفريقيا . النباتات زاحفة ذات ثمرات متزاحمة وأوراق مهرومة ذات قمة مسحوبة. الأزهار قرنفلية أو بيضاء . النباتات سهلة الرعاية .

S. 2.8.1. *Cylindrophyllum calamiforme*, (L.) Schwant.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات زاحف ذو سيقان رقيقة . الأوراق مهرومة مسحوبة القمة خضراء ، رمادية. الأزهار بيضاء . النبات يحتاج إلى صيف حار وإضاءة قوية وشتاء جاف .

S. 2.9. *Delosperma*. N.E.Br.

يشمل الجنس عدة أنواع موطنها جنوب أفريقيا ، النباتات شجيرية أو متسلقة أو زاحفة تستعمل

كغطاء ، أرضي أخضر مزهر أو في الأسنة المعلقة في الأماكن المشمسة مثل الأنواع *D. taylori*

.D. tradescantiodes,

S. 2.9.1 Delosperma cooperi, (Hook.) L.Bol.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات
زاحف ذو سيقان رقيقة . الأوراق مبرومة
خضراء زاهية . الأزهار شعاعية
كارمينية حمراء جميلة .

S. 2.9.2. Delosperma pruinoseum, (Thunb.) J. Ingram

(*Delosperma echinatum*, Schwant.)

(*Mesembryanthemum echinatum*, Ait. non Lam.)

(*Mesembryanthemum pruinoseum*, Thunb.)



الموطن جنوب أفريقيا . نبات
متفرع صغير ذو أوراق بيضة متقابلة
عسارية مغطاة بشعيرات تعكس أشعة
الشمس وتعطي سطحا لامعا . الأزهار
عديدة تظهر صيفا وهي مبهضة أو
صفراء . قرصية تتفتح في الشمس
وتنفلق ليلا أو عند وجود غيوم أو ظل.
الإكثار بالعقل الساقية . النبات يحتاج

إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وتربة عادية وري كافي ووقاية من الآفات . يستخدم كغطاء
أرضي وكنبات أصص ومجرات وفي حقائق الأطلاق ومجموعات النباتات الشوكية والعسارية والخدائق
الصخرية والصحراوية .

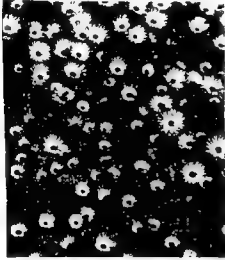
S. 2.10. Dorotheanthus, Schwant.

جنس صغير موطنه جنوب أفريقيا .

S. 2.10.1 *Dorotheanthus bellidiformis*, (Burm.) N.E.Br.

(*Dorotheanthus criniflorus*, (L.f.) Schwant)

(*Mesembryanthemum criniflorum*, L.f.)



Dorotheanthus bellidiformis

الموطن جنوب أفريقيا . نبات
حولي منتشر في جميع أنحاء العالم
ينمو في الأماكن الجافة الحارة ، النبات
زاحف سريع النمو ينتج لمبات خضرية
عديدة خضراء زيتونية رمادية نوعاً
ويزهو بغزارة صيفاً . الإكثار بالبذور .

S. 2.11. *Drosanthemum*, Schwant.

جنس موطنه جنوب أفريقيا يشبه الجنس *Dorotheanthus* ولكنه عشبي مستديم وليس
حولياً. الجنس يشمل حوالي ١٢ نوعاً من النباتات شبه الشجيرة الزاحفة أو المسلسلة . السيقان ورقية
طويلة تحمل أزهاراً ملونة في الصيف .

S. 2.12. *Faucaria*, Schwant.

يشمل الجنس عدة أنواع موطنها جنوب أفريقيا . الأوراق مسننة بشدة ، لذلك تسمى النباتات
«فك النمر» . أشهر الأنواع *F.tigrina* . النباتات شجيرة صغيرة . الأزهار صفراء أو قرنفلية تظهر
في الصيف . الإكثار سهل عن طريق البذور أو العقل الساقية . النباتات تحتاج إلى أماكن قوية الإضاءة
وترية جافة شتاءً وجو حار مشمس صيفاً .

S. 2.12.1 *Faucaria bosscheana* Haagei, (Tisch.) Jacobs.



Faucaria bosscheana

الموطن جنوب أفريقيا . نبات
شجيري قصير . الأوراق لحمية متراكبة
ذات حافة مسننة ، الأزهار تظهر في
الصيف .

S. 2.12.2. *Faucaria tigrina*, (Haw.) Schwant.

صبار فك اللمر



الموطن جنوب أفريقيا . نبات صغير جميل سهل الإنتاج والرعاية . الأوراق متراكمة متزاحمة لحمية ذات أسنان علي الحواف لونها أخضر رمادي وعليها نقط صغيرة بيضاء . الأزهار صفراء ذهبية كبيرة تظهر في الخريف وتفتح بالنهار وتغلق بالليل . مع التقدم في العمر تصبح السيقان متخشبة . الإكثار بالعقل الطرية .

النبات يحتاج الي أماكن مشمسة وحرارة من ٥ الي ٣٠ م وتربة جيدة الصرف وري كاف في الربيع والصيف معتدل في الخريف قليل في الشتاء وتدوير كل ٣ سنوات . يستخدم كنبات أحص وفي حدائق الأطباق والنوافذ .

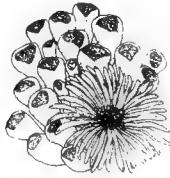
S. 2.13. *Fenestraria*, N.E.Br.

إسم الجنس مشتق من الكلمة اللاتينية *Fenestre* بمعنى «نافذة» نسبة إلي الفتحة العلوية للأوراق الغامقة اللون والتي تسمح بدخول الضوء إلي الأوراق كما في الجنس *Conophytum* ولكنها أوسع في هذا الجنس . النباتات تنمو تحت سطح التربة تقريبا وتظهر الأجزاء العلوية من الأوراق فقط فوق سطح التربة . النباتات سهلة الرعاية لها فترة راحة خلال الربيع وأوائل الصيف . الأزهار مبيضة تظهر في الخريف .

S. 2.13.1 *Fenestraria aurantiaca*, N.E.Br.*Fenestraria aurantiaca**Fenestraria aurantiaca*

الموطن جنوب أفريقيا . نبات قصير مدفون جزئياً في الأرض . الأوراق قرطاسية خضراء ومادية ذات فتحة علوية . الأزهار مصفرة والنبات يفضل التربة الخفيفة والري الكافي من منتصف الصيف حتي نهاية الخريف أثناء موسم النمو . الإكثار بالبذور .

S. 2.13.2. *Fenestraria rhopalephylla* (Schlechter et Diels) N.E.Br.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات
مدفون جزئياً في الأرض ، الأوراق
قرطاسية صغيرة طولها ٥-٢سم ذات
فتحات علوية مفتوحة تخرج بصورة
عمودية ومتكاثفة . الأزهار بيضاء
شعاعية تظهر في أواخر الصيف
والخريف وتفتح في الشمس وتنفصل
بالليل. النبات يحتاج إلى أماكن
مشمسة وحارة من ٥ إلى ٢٠م وري
كاف في الربيع والصيف وقليل في الخريف . الاكثار بالعقل الساقية في أوائل الصيف . يستخدم كنبات
أصص وفي حدائق النوافذ والأطباق.

S. 2.14. *Frithia* .

جنس صغير نباتاته تشبه نباتات الجنس *Fenestraria*.

S. 2.14.1 *Frithia pulchra*, N.E.Br.



Frithia pulchra

نبات صغير . الأوراق تخرج في
مجموعات من الساق الأرضية وتكون
قرطاسية ذات فتحة علوية . الأزهار
شعاعية قرنفلية أرجوانية . النبات
يحتاج إلى تربة خفيفة ويكثر بالهند .

S. 2.15. *Gibbaeum*, Haw. ex N.E.Br.

يشمل الجنس حوالي ٢٠ نوعاً موطنها جنوب أفريقيا . النباتات صغيرة عصارية تنمو في
مجموعات . الأوراق لحمية بيضية إلى دائرية ونادراً مستطيلة في أزواج وذات سطح أملس وقد تكون ذات
أحجام مختلفة كما في الأنواع *G. dispar* و *G. pachypodium* . الأزهار قرنفلية إلى حمراء
ونادراً مبيضة تظهر نسي الحريف أو الريح تبعاً للنوع من ناحية والجو السائد في

المنطقة من ناحية أخرى وبالتالي فإن بعض الأنواع يكسون موسم نموها أثناء الخريف والشتاء مثل الأنواع *G.pervirde* , *G.pilosum* , *G.velutinum* بينما يكون موسم لمحو البعض الآخر أثناء الربيع والصيف مثل الأنواع *G.heathii* , *G.haagi* , *G.cryptopodium*.

S. 2.15.1 *Gibbaeum dispar*, N.E.Br.



Gibbaeum dispar

الموطن جنوب أفريقيا . الأوراق لحمية في أزواج متقابلة مختلفة الأحجام تخرج متكاثفة مكونة مجموعات . الأزهار حمراء أرجوانية تظهر في شهر أغسطس قبل بدء نمو النبات في سبتمبر وأكتوبر ويخرج أزواج الأوراق الجديدة وذلك عندما يبلغ عمر النبات عامين أو ثلاثة . النبات

يحتاج إلي ري كاف وضوء قوي وشمس مباشرة وجو دافئ . لكي يستمر النمو خلال الخريف ثم يقلل الري بعد ذلك حتي لا تتعفن الجذور . الصيف هو موسم السكون أو فترة الراحة . الإكثار بالبذور .

S. 2.15.2 *Gibbaeum schwantesii*, (N.E.Br.) Tisch.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات نادر في البرية . الساق زاحفة أو مفترشة . الأوراق لحمية مستطيلة في ج خضراء زاهية . الأزهار بيضاء ثلجية . من الأنواع القريبة الشبه *G.velutinum* ولكن أزهاره حمراء . الإكثار بالعقل الساقية . موسم النمو هو الخريف . النبات لا يتحمل برودة أقل من ١٠م.

S. 2.16. *Glottiphyllum*, Haw. ex N.E.Br.

يشمل الجنس عدة أنواع موطنها جنوب أفريقيا .

S. 2.16.1. *Glottiphyllum arrectum*



الموطن جنوب أفريقيا . نبات صغير جميل سهل الإقتناء . النبات ينتج ٢-٣ أزواج من الأوراق الأنبسية نصف الدائرية الخضراء الفاتحة طولها ٥ سم التي يتحول لونها في الصيف إلى اللون الأرجواني . الأزهار ذهبية زاهية قطرها ٧ سم تظهر في أوائل الشتاء وتفتح بعد العصر وتنفلق ليلا ويتكرر

ذلك لعدة أيام . النبات ينتج خلفات . الإكثار بالخلفات . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وتربة جيدة الصرف وري معتدل يحذر حتي لا تتعفن الجذور . يستخدم كنبات أصص صغيرة وحدائق أطباق وفي مجموعات النباتات الشوكية والعصارية .

S. 2.16. 2. *Glottiphyllum linguiforme*, (L.) N.E.Br.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات ذو شكل جذاب . الأوراق تشبه اللسان طولها ٥ سم ولونها أخضر زاهي لامع . الأزهار تظهر في الشتاء وهي صفراء قطرها ٧ سم تفتح في الشمس وتنفلق ليلاً . النبات ينتج خلفات . الإكثار بالخلفات . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وتربة

جيدة الصرف وري بحرص شديد والوقاية من البق الدقيقي . يستخدم كنبات أصص صغيرة وفي حدائق الأطباق ومجموعات النباتات الشوكية والعصارية.

S. 2.17. *Herranthus*,

جنس صغير .

S. 2.17.1. Herranthus meyerii, Schwant.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات
صغير. الأوراق مثلية المقطع في أزواج
لونها أخضر رمادي . الأزهار بهضاء
ثلجية عطرية تخرج من بين الورقتين
تتفتح مساءً لمدة أسبوع . النبات ينمو
في مجموعات. النبات يحتاج إلى تربة
خفيفة وري كاف أثناء موسم النمو من
منتصف الصيف حتي نهاية الخريف .

الإكثار بالبذور . يستخدم في حدائق النوافذ وحدائق الأطباق ومجموعات النباتات الشوكية والعصارية .

S. 2.18. Lampranthus, N.E.Br.

إسم الجنس مشتق من الكلمتين الإغريقيتين *Lampros* بمعنى مشرقة و *Anthos* بمعنى زهرة ،
الجنس يشمل حوالي ١١ نوعاً موطنها جنوب أفريقيا .

S. 2.18.1 Lampranthus coccineus



الموطن جنوب أفريقيا . عشبي
مستديم عصاري منتشر يصل إرتفاعه
إلى ١٠-١٥ سم . الأوراق خضراء
رمادية مبرومة . الأزهار غزيرة حمراء
شعاعية ذات قرص أصفر تظهر في
الرياح . الإكثار بالعقل الساقية في
مارس أو في نهاية الصيف . النبات
يحتاج إلى أماكن مشمسة وتربة عادية

خفيفة نوعاً وري معتدل تبعاً لموسم النمو ولا يتحمل الصقيع. يزرع في الأحواض والأصص وصناديق
النوافذ والشرفات .

S. 2.19. *Lithops*, N.E.Br.

Living stones الأحجار الحية

يشمل الجنس حوالي ٨٠ نوعاً . النباتات رمادية زنكية اللون تنمو في مجموعات . الأوراق لحمية في أزواج تشبه الزلط خاصة قبل ظهور الأزهار . يمكن تصنيف الأنواع تبعاً لشكل السطح العلوي للأوراق . الإكثار عن طريق البذور والخلفات أو التقسيم . يفضل أن يكون إنبات البذور بعيداً عن ضوء الشمس المباشر وتفضل التربة الدوبالية الفنية الرطبة باستمرار ثم تقلل الرطوبة الأرضية بعد الإنبات تدريجياً كما يتم تعرض النباتات للشمس تدريجياً . الري بعد ذلك بإحتراس مع الإحتفاظ بالتربة أقرب إلى الجفاف منها إلى التشيع . النباتات تتحمل برودة الشتاء حتى ٥°م .

S. 2.19.1. *Lithops aucampiae*, L. Bol.

الموطن جنوب أفريقيا . النبات صغير ينمو بغزارة ليكوّن مجموعات جميلة قد تغطي سطح إناء بقطر ٣٠سم . الأوراق لحمية في أزواج وذات قمة مقطوشة وتخرج من ساق زاحف قصير ويبلغ طول الأوراق ٥ر٢سم وقطرها ٥ر٢سم وهي ذات سطح علوي بني منقط بنقط بنية غامقة . الأزهار صفراء ذهبية تخرج من بين الورقتين خلال فصل

الخريف . الإكثار بالخلفات والبذور . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ الي ٢٠م وتربة عادية وري كاف خلال فترة النمو ومراعاة عدم إستخدام الري الراسي حتي لا يبقى الماء فوق الأوراق . يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق وحدائق نوافذ .

S. 2.19.2 *Lithops bella*, (Dint.) N.E.Br.

الموطن جنوب أفريقيا . يتكون النبات من زوج واحد من الأوراق اللحمية السمكية و القصيرة الرمادية اللون المزركشة باللون الأبيض على سطحها العلوي المقطوش . الأزهار بيضاء تخرج من بين الورقتين في الخريف وتفتح نهاراً وتغلق ليلاً وتبقى حوالي أسبوع . النبات ينتج خلفات عبارة عن زوج من الأوراق . الإكثار

بالخلفات والبلور . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٢٠ م وتربة عادية وري معتدل خلال موسم النمو وتدوير كل ٣ سنوات . يستخدم كنبات أصص صغيرة وفي حدائق الأطباق ومجموعات النباتات الشوكية والعصارية .

S. 2.19.3. *Lithops dorotheae*, Nel.



- Lithops dorotheae

الموطن جنوب أفريقيا . نبات صغير . الأوراق لحمية في أزواج ملتصقة من أسفل لونها بني فاتح وعليها نقط غامقة . الأزهار شعاعية صفراء - تخرج من بين الورقتين .

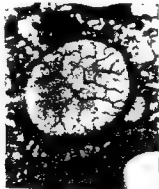
S. 2.19.4. *Lithops fulviceps*, (N.E.Br.) N.E.Br.



L. thops fulviceps

الموطن جنوب غرب أفريقيا . نبات صغير ذو أوراق لحمية ريع كروية في أزواج تكون معا شبه نصف كرة لونها بني فاتح وعليها نقط غامقة .

S. 2.19.5. *Lithops gracilidelineata* , Dint.



L. thops gracilidelineata

الموطن جنوب غرب أفريقيا . نبات صغير . الأوراق لحمية في أزواج حمراء ينتهي . الإزهار يبدأ بعد عدة سنوات ويكون خلال الخريف . الأزهار صفراء .

S. 2.19.6. *Lithops helmutilii*



الموطن جنوب أفريقيا . الأوراق في أزواج لحمية سمكية خضراء فاتحة قممتها مقطوشة ومبرقشة باللون الرمادي والفالق بين الورقتين متسع نوعا . يُنتج النبات خلفات عديدة من أزواج الأوراق التي يبلغ قطر كل زوج منها ٣سم. الأزهار صفراء ذهبية قطرها ٣سم وتخرج من الفالق الموجود بين الورقتين في الحريف وتتفتح نهائياً وتتفلق ليلاً وتبقى على النبات حوالي أسبوع . النبات يسكن في الشتاء حيث تقوت الأوراق القديمة ثم تخرج الأوراق الحديثة في الربيع الثاني . الإكثار بالخلفات والبلور . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وترية جيدة الصرف وري كاف في الربيع والصيف معتدل في الحريف قليل في

الشتاء . والوقاية من الفطريات. يستخدم كنبات أصص صغيرة وفي حدائق الأطباق ومجموعات النباتات الشوكية والعصارية .

S. 2.19.7. *Lithops julii*, (Dint et Schwant.) N.E.Br.

(*Lithops lactea*, Schlick et Tisch.)

(*Lithops julij Pallida*, Tisch.)



Lithops ul. pallida

الموطن جنوب أفريقيا . نبات صغير. الأوراق لحمية في أزواج سطحها العلوي مقطوش لونه رمادي فاتح بدون فتحات غامقة ولكن توجد بقع بنية على سطح الشق الموجود بين الورقتين . الأزهار بيضاء تظهر في الحريف من أصنافه *Pallida*, *Reticulata*

S. 2.19. 8. *Lithops lesliei*, (N.E.Br.) N.E.Br.



Lithops lesliei



Lithops lesliei

الموطن جنوب أفريقيا . نبات صغير . الأوراق لحمية في أزواج قطرها ٢ سم يتحول لونها تدريجيا إلى الأحمر البني . الأزهار صفراء . الإكثار سهل عن طريق البذور والخلفات .

S. 2.19.9. *Lithops marmorata*, (N.E.Br.) N.E.Br

(*Lithops diutina*, L.Bol.)

(*Lithops framesii*, L. Bol.)

(*Lithops umdausensis*, L. Bol.)



الموطن جنوب أفريقيا . الأوراق سميكة لحمية في أزواج لونها أخضر رمادي وبينها فائق وقمتها مقطوشة ومبرقشة أو معرقة باللون الرمادي أو الأصفر (من ذلك إشتق اسم النوع). الأزهار بيضاء تخرج من الفائق الموجود بين الورقتين وتغطي قمة كل منهما تماما وتظهر في الحرف وتنتفع في الشمس نهائيا وتتغلق ليلا . الإكثار بالخلفات والبذور . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وتربة جيدة الصرف وري كاف أثناء الصيف معتدل أثناء الربيع والخريف وقليل أثناء الشتاء والوقاية من البق الدقيقي علي النبات وفي التربة . يستخدم كنبات أحصص صغيرة وفي حدائق الأطباق ومجموعات النباتات الشوكية والعصارية .

S. 2.20. *Mesembryanthemum*, L. emend. L. Bol.

يشمل الجنس نباتات زاحفة ذات سيقان متفرعة سريعة النمو يتكون عليها جنود في أماكن عديدة عند ملاستها لسطح التربة وتغطي لموات خضرية عديدة تغطي سطح الأرض ، الأزهار شعاعية زاهية الألوان . موسم النمو الربيع والصيف ولكنه يمكن أن يستمر خلال الخريف والشتاء إذا توفرّت الحرارة والرطوبة . النباتات سهلة الإكثار بالعقل الساقية خاصة الطرفية منها . تستعمل النباتات كنباتات تغطية أو تغذية وكذلك للأسبلة المعلقة في الأماكن المشمسة .

S. 2.20.1. *Mesembryanthemum acinaciforme*, L.

(*Carpobrotus acinaciformis*, (L.) L. Bol.)



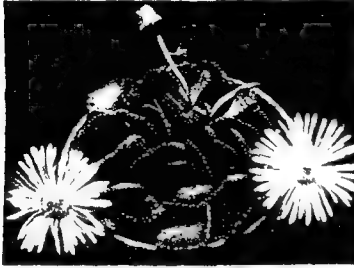
التين المر Sour fig

الموطن جنوب أفريقيا وأدخل أوروبا في أوائل القرن الثاني عشر . نبات عشبي مستديم عصاري ذو سيقان زاحفة . الأوراق لحمية ثلاثية الزوايا عَظْلِيّة تخرج في أزواج متقابلة . الأزهار شعاعية وريدة ذات أسدية صفراء قطرها حوالي ٧ سم . الثمار تشبه التين ذات لب عصاري صالح لعمل المربى . الإكثار بالعقل الساقية خاصة الطرفية منها . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة ، رغم أنه يتحمل الصقيع ، وتربة جيدة الصرف ، حيث تتعفن الجذور في التربة الغدقة أوسينة الصرف ، وري معتدل صيفا قليل جداً شتاءً . يزود في العراء وكنبات تغطية وفي الحدائق الصخرية والصحراوية وحدائق الجدار .

S. 2.21. *Nananthus*, N.E.Br.

الجنس يشمل عدد قليل من الأنواع موطنها جنوب أفريقيا . الأوراق لحمية في أزواج متقابلة . النباتات يمكن أن تصل إلى النمو الشجري القصير المدفون في التربة مع ظهور الأوراق فقط فوق سطح التربة . الأزهار عامة قرنفلية .

S. 2.21.1. *Nananthus matherbei*, L. Bol.



Nananthus matherbei

الموطن جنوب أفريقيا . نباتات
قصيرة . الأوراق ذات ندب مبيضة .
موسم النمو يكون خلال الصيف
والخريف . النبات ينمو مدفوناً في
التربة وتظهر الأوراق فقط فوق
سطحها .

S. 2.22. *Ophthalmophyllum*, Dint. et Schwant

جنس صغير يشمل عدد قليل من الأنواع . إسم الجنس يُعبر عن مظهر النبات في الطبيعة بصورته
البرية حيث تظهر السطوح المستديرة للأوراق المدفونة في الأرض على شكل عيون الأسماك .

S. 2.22.1. *Ophthalmophyllum tydiae*, Jacobs.



Ophthalmophyllum tydiae

الموطن جنوب غرب أفريقيا .
النبات ينمو مدفوناً في التربة وتظهر
سطوح الأوراق فوق التربة وعليها
فتحات على السطح العلوي تسمح
بالتنفس وتخلل الضوء داخل الأوراق .

S. 2.23. *Pleiospilos*, N.E.Br.

جنس يشمل أكثر من ١٠ أنواع موطن نباتاته جنوب أفريقيا . النباتات شجيرية قصيرة ذات
أوراق لحمية وأزهار صفراء كبيرة تظهر في أوائل الخريف .

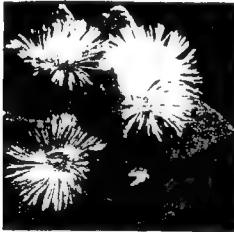
S. 2.23.1 *Pleiospilos bolusii*, (Hook.f.) N.E. Br.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات
يشبه الأحجار الحمية . الأوراق تشبه
رقائق الصخور الجرافيتية وتوجد في
أزواج عصرية عريضة أو شبه مستديرة
قطرها ٥ سم . الأزهار صفراء ذهبية
قطرها ٧ سم تتفتح عصراً في الأيام
المشمسة وتبقى متفتحة حتى بعد
الغروب . الإكثار بالعقل الساقية القمية

أو الهرمية . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وري بإحتراس شديد . يستخدم
كنبات أصص صغيرة وفي حدائق الأطباق ومجموعات النباتات الشوكية والعصارية .

S. 2.23.2. *Pleiospilos simulans*, (Marl.) N.E.Br.



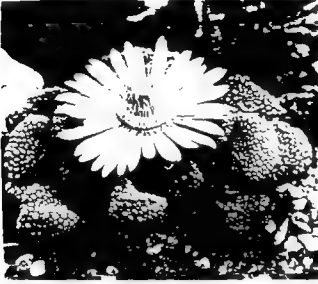
٥ سم طولها

الموطن جنوب أفريقيا . نبات ذو
أوراق لحمية بيضية عريضة طولها ٤ سم.
الأزهار صفراء قطرها ٤ سم عطرية
الرائحة تظهر بعد ٢-٣ سنوات من زراعة
البذور . الإكثار بالبذور . من الأنواع
P.magnipunctatus, قريبة الشبه
P. bolusii

S. 2.24. *Rhinephyllum*, N.E.Br.

يشمل الجنس ١٤ نوعاً موطنها جنوب أفريقيا . الأوراق لحمية في أزواج متقابلة . النباتات يمكن
أن تصل إلى النمر الشجيري القصير المدفون في التربة مع ظهور الأوراق فقط فوق سطح التربة . الأزهار
عادة صفراء .

S. 2.24.1 *Rhinephyllum broomii*, L. Bol .



الموطن جنوب أفريقيا . نبات
قصير . الأوراق لحمية عليها ندب
بيضاء عديدة وتخرج في أعنَاد كبيرة .
الأزهار صفراء . نبات سهل الرعاية
يحتاج إلى ري كاف في الصيف وترية
شبه جافة في الشتاء . الإكثار بالبذور
أو بتقسيم النبات في آخر الربيع .

S.2.25. *Stomatium*, Schwant.

جنس صغير يشمل عدد قليل من الأنواع موطنها جنوب أفريقيا.

S. 2.25.1 *Stomatium geoffreyi*



الموطن جنوب أفريقيا . نبات صغير جذاب ذو ساق
متفرع قصير جداً تخرج من قمم فروعها مجموعات من الأوراق
اللحمية المثلثة المقطع يبلغ عددها حوالي ٦ أوراق في وضع
يشبه الوردة التي يصل قطرها إلى ٤ سم وتكون حواف الأوراق
ذات أسنان بيضاء . الأزهار صفراء تظهر طوال الصيف
وتتفتح في الشمس وتتغلق أثناء الليل . الإكثار بالعقل
الساقية في بداية الصيف . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة
وحارة من ٥ إلى ٣٠ م° ، وترية جيدة الصرف وري كاف في
الربيع والصيف معتدل في الخريف قليل في الشتاء . يزرع
في أواني غير عميقة ويدور كل عامين أو ثلاثة . يستخدم
كنبات أصص صغيرة وفي حقائق الأطباق ومجموعات
النباتات الشوكية والعصارية .

S. 2.26. *Titanopsis*, Schwant.

جنس يشمل ٨ أنواع . النباتات قصيرة متزاحمة . الأوراق ذات سطوح خشنة تشبه الصخور .
الأزهار صفراء تظهر في الحريف . النباتات تحتاج إلى تربة خفيفة وري بحذر .

S. 2.26.1. *Titanopsis calcarea*, (Marl.) Schwant.



الموطن جنوب أفريقيا . إسم النوع يشير إلى رقائق
الحجر الجيري نسبة إلى شكل الأوراق نظراً لأن النبات عديم
الساق تقريباً ويُخرج مجموعات من الأوراق في تكوين يشبه
الوردة وتكون الأوراق على شكل رقائق الحجر الجيري ويصل
قطر المجموعة الورقية ٥-٧ سم . الأوراق معينة الشكل عرضية
تجاه القمة لونها أخضر رمادي ومغطاة بزغب مبيض . الأزهار
صفراء ذهبية غامقة تظهر في الشتاء وتتفتح بعد الظهر في
وجود الشمس وتتغلق مساءً . الإكتثار بالمقل الساقية والبنور
النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م
وتربة جيدة الصرف وري معتدل في الربيع والصيف والحريف
وكاف في الشتاء الذي يمثل موسم النمر مع التعرض لأكبر
قدر من أشعة الشمس . يستخدم كنبات أصص صغيرة وفي
حدائق الأطباق ومجموعات النباتات الشوكية والعصارية .

S.2.26.2. *Titanopsis schwantesii*, (Dint.) Schwant.



Titanopsis schwantesii

الموطن جنوب أفريقيا . نبات
صغير ينمو على شكل وردة قطرها ٤
سم . الأوراق رمادية فاتحة إلى مزرقة شبه
مشكلة . الأزهار صفراء فاتحة .

دليل ملون

مرتب أبجدياً تبعاً للأسماء العلمية للنباتات
من اليسار إلى اليمين

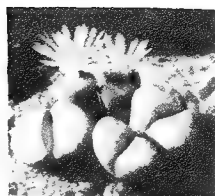
عائلة الحي علم



Lithops dorotheae



Lithops fulviceps



Lithops julii



Lithops marmorata



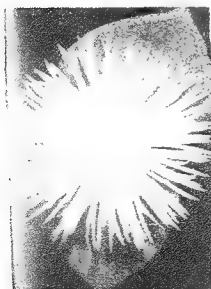
Mesembryanthemum

acinaciforme

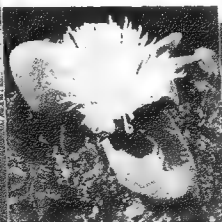


Ophthalmophyllum

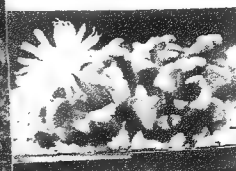
lydiae



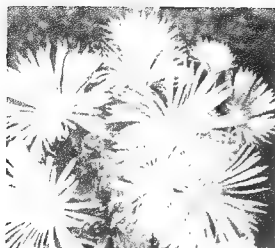
Pleiospilos bolusii



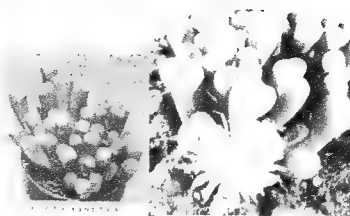
Pleiospilos simulant



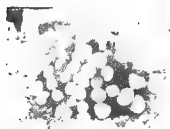
Titanopsis schwantesii



Faucaria tigrina



Fenestraria aurantiaca



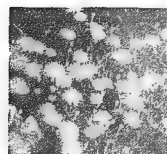
Frithia pulchra



Glottiphyllum linguiforme

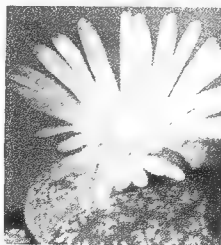


Herranthus meyerii

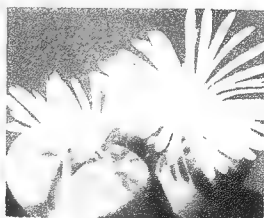


Lampranthus

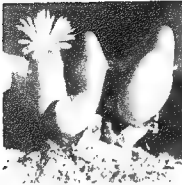
coccineus



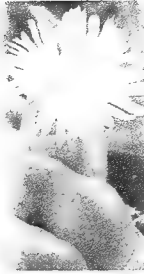
Lithops aucampiae



Lithops bella



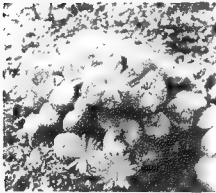
Conophytum cupreatum



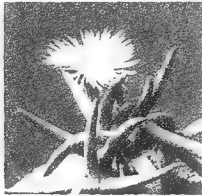
Conophytum frutescens



Conophytum scitulum

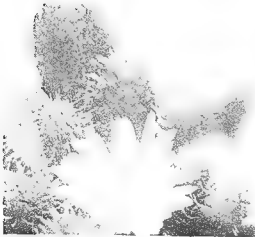


Conophytum wettsteinii

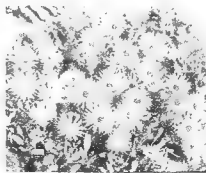


Delosperma cooperi

Cylindrophyllum calamiforme

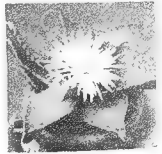


Delosperma pruinatum



Dorotheanthus

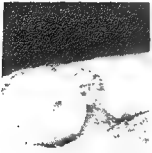
bellidiformis



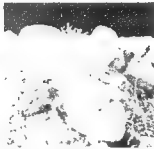
Faucaria tigrina



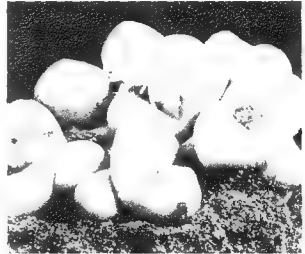
Aptenia cordifolia



*Argyroderma
carinal*



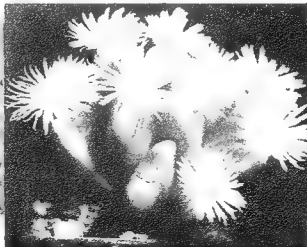
*Argyroderma
octophyllum*



Argyroderma schlechteri



Carpobrotus edulis



Conophytum bilobum



*Conophytum
cordatum*

Family *Aizoaceae*

Coloured Alphabetical Glossary

S. 3. Family Apocynaceae

٣- العائلة الأپوسينية

تتبع هذه العائلة النباتات ذات الفلقتين وتشمل حوالي ٢٠٠ جنساً وأكثر من ٢٠٠٠ نوعاً معظمها في المناطق الحارة ونباتاتها متسلقات خشبية عادةً، وقد تكون شجيرات أو أشجار قائمة أحياناً، ونادراً أعشاب معمرة وتوجد بها مادة لبنية (لاتكس Latex). الحزم الوعائية ذات جانبيين. الأوراق بسيطة وغالبا متقابلة وقد تكون سوارية ونادراً ما تكون ذات أذينات صغيرة على العنق. الأزهار مفردة أو في نورات راسمية تتحول إلى سيمية وتوجد قنوات وقنبيات، وهي عادة منتظمة خنثي وغالبا خماسية وأحيانا رباعية الأجزاء. الثمرة عبارة عن جرابتان أو لبية أو علبة أو ثمرتان غير متفتحتان.

S. 3.1. *Adenium*, Roem. et Schult.

تنتشر نباتات الجنس في وسط وجنوب وغرب أفريقيا. النباتات تنتج أزهاراً جميلة. الاكثار صعب والعقل الساقية تحتاج الي المعاملة بالهرمونات للتجدير. يمكن تطعيم العقل على أصول التفلّة *Nerium oleander*. النباتات حساسة للحرارة المنخفضة.

S. 3.1.1. *Adenium obesum*, (Forsk.) Roem. et Schult.



الموطن الصحراء الشرقية
الأفريقية وأوغندا وكينيا وتنزانيا
وموزنبيق. السيقان سميكة من أسفل
ويقل. السمك كلما إرتفعها إلى أعلى
وعصارية ومتفرعة. الأوراق متجمعة
عند قمم الفروع وهي خضراء رمادية
مستطيلة نصف مقفولة. الأزهار أنبوبة
كأسية قرنفلية.

S. 3.1.2. *Adenium swazicum*, Stapf.



يشبه النوع السابق وعموما فإنه

من الصعب التفریق بين الأنواع لشدة

تشابهها .



S. 3.2. *Pachypodium*, Lindl.

يختلف عن الجنس *Adenium* في وجود أشواك على الساق المتدري وكذلك في تركيب البذور

حيث أن الزوائد الحيطية في هذا الجنس تكون من جهة واحدة فقط . تنتشر نباتات الجنس في جنوب غرب

أفريقيا ومدغشقر ويشمل الجنس حوالي ٢٠ نوعاً . الإكثار بالبذور والتطعيم والعقل . إنبات البذور

يحتاج إلى مكان ظليل ودافئ و تربة رطبة .

S. 3.2.1. *Pachypodium baronii*, Cost. et Bois

الموطن مدغشقر . نباتاته

شجيرية . يُطعم على التفل .



S. 3.2.2. *Pachypodium brevicaule*, Bak.



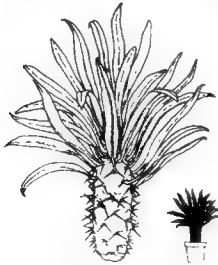
الموطن جنوب غرب أفريقيا
ومدغشقر . أصفر أنواع الجنس . نبات
نادر ولكنه من أجل الأنواع القصيرة .
النبات يحتاج إلى تربة حمضية .
الإكثار بالبذور . الهادرات تنمو ببطء .
يستخدم كنبات أصص صغيرة وفي
حدائق النوافذ وحدائق الأطباق .

S. 3.2.3. *Pachypodium geayi*, Cost. et Bois



الموطن جنوب غرب أفريقيا
ومدغشقر . نبات شجيري ذو ساق
غليظ شوكسي . الأوراق سيفية
تتجمع على قمة النبات . النبات بطيء
النمو يزهر بعد العديد من السنوات
عندما يصل إرتفاعه إلى ١ م .
يستخدم كنبات أصص كبيرة وفي
الحدائق الصخرية والصحراوية .

S. 3.2.4. *Pachypodium lamerei*, Drake



الموطن مدغشقر . النبات سريع
النمو يصلح كأصل للأنواع بطيئة
النمو . الساق فردي قائم شوكي عصاري
رمادي عليه مجموعات متناثرة من
الأشواك في مجموعات ثلاثية مبرزة
توزعها منتظما والتي يصل طول كل
منها إلى ٥ سم . الأوراق شريطية

عريضة تتجمع عند قمة النبات وتتساقط السفلية منها عند خروج أوراق جديدة من أعلى . الأزهار تظهر على النبات عندما يصل إرتفاعه إلى ١ م . الإكثار بالعقل الساقية . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وترية عادية جيدة الصرف وري معتدل طوال العام تبعاً للظروف البيئية الجوية والأرضية ومراحل النمو . يجب لف النباتات تبعاً لاتجاه الشمس حتى لا تنمر معوجة وكذلك الخلل من البرد ، يستخدم كنبات أحسن وفي الحدائق الصخرية والصحراوية مع الخلل من الأشواك .

S. 3.2.5. *Pachypodium leafii*,



الموطن جنوب شرق أفريقيا .
نبات شجري متفرع عصاري . الأوراق
صغيرة ضيقة بينها أشواك قوية .
الأزهار بيضاء تظهر عند قمم الفروع.

S. 3.2.6. *Pachypodium namaquanum*, (Wyley et Harv.) Welw.

(*Adenium namaquanum*, Wyley et Harv.)



Pachypodium namaquanum Alb.

الموطن جنوب وجنوب غرب
أفريقيا . نبات شجري عصاري ذو
شكل مميز. الساق سميكة عليه أشواك
قوية يصل إرتفاعه إلى ٥ م . الأوراق
عريضة كثيفة متجمعة عند القمة تتجه
إلى الشمس وتسقط في الشتاء. الأزهار
حمراء بنية مخططة بالأصفر من الداخل
قطرها ١٠-١٢ سم . الإكثار بالبذور
أو العقل .

S. 3.2.7. Pachypodium rosulatum, Bak.



الموطن مدغشقر . نبات قصير
سميك عصاري ذو فروع مخروطية
عليها أشواك قوية . الأوراق مستطيلة
ضعيفة عديدة متجمعة عند قمم الأفرع
علي شكل وردة . الأزهار صفراء
كهرتية ذات أعناق طويلة .

S. 3.2.8. Pachypodium saundersii, N.E.Br.

الموطن جنوب أفريقيا . نبات

شجيري .

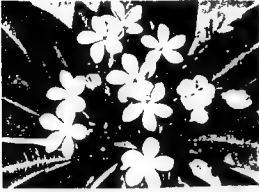


S. 3.3. Plumeria, L.

جنس صغير يشمل نوعين رئيسيين . النباتات شجيرية تنمو في أمريكا الوسطى وجزر الكاريبي .
السيفان أسطوانية . الأوراق مستطيلة . الأزهار سنبلية أو حمراء عطرية الرائحة .

S. 3.3.1. *Plumeria alba*, L.

الياسمين الهندي الأبيض



الموطن بورتوريكو وجزر الكاريبي . السيقان لحمية أنبوبية متفرعة . الأوراق بيضية مستطيلة في مجموعات سوارية على شكل وردة ، الأزهار بيضاء سننية عطرية تظهر طوال العام خاصة في الصيف . الإكثار بالعقل الساقية والهدور . يستخدم كنموذج فردي فوق المسطحات وفي الحدائق العامة والخاصة .

S. 3.3.2. *Plumeria rubra*, L.

الياسمين الهندي الأحمر



الموطن جزر الكاريبي . السيقان أنبوبية لحمية متفرعة . الأوراق بيضية مستطيلة في مجموعات سوارية على شكل وردة لونها أخضر داكن . الأزهار حمراء . هناك أصناف ذات أزهار مبرقشة بالألوان الأبيض والأصفر والبرتقالي ودرجات الأحمر والأرجواني . فترة الإزهار الرئيسية تكون خلال

الصيف . النباتات لا تتحمل إنخفاض الحرارة إلى أقل من ١٥°م خلال الشتاء وتحتاج إلى ري كاف أثناء موسم النمو في الربيع والصيف . الإكثار بالعقل الساقية الناضجة والهلور . يستخدم كنموذج فردي فوق المسطحات وفي الحدائق العامة والخاصة .

دليل ملون

مرتب أبجدياً تبعاً للأسماء العلمية للنباتات
من اليسار إلى اليمين

العائلة الأسيينية



Plumeria alba



Plumeria rubra

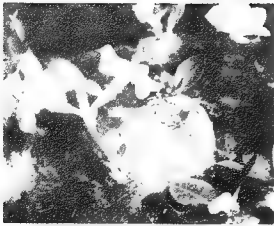


Family *Apocynaceae*

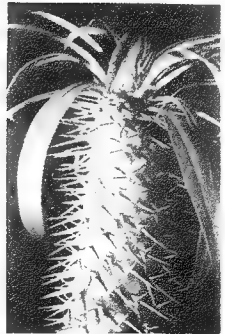
Coloured Alphabetical Glossary



Adenium obesum



Pachypodium brevicaule



Pachypodium lamerei

٣- العائلة الأسكلياديّة (العشاريّة) *S. 4. Family Asclepiadaceae* Carrion flowers and wax plants

عائلة النباتات ذات الأزهار الشمعية التي تشبه نجمة البحر . تشمل العائلة حوالي ٢٥٠ جنساً و ٢٠٠٠ نوعاً معظمها في المناطق الإستوائية (خاصة في أفريقيا) وقليل منها في المناطق المعتدلة . تشمل العائلة أعشاب و شجيرات وكثيراً ما تكون النباتات متسلقة وأحياناً عصارية . الأوراق متقابلة أو سوارية ونادراً ما تكون متبادلة ولا توجد أدخينات . تشبه هذه العائلة عائلة *Apocynaceae* في تركيب الأزهار حيث يتم التلقيح فيها عن طريق الحشرات المناسبة . ويُفسر ذلك الرائحة الغير مرغوبة للأزهار ، كما تتشابه العائلتان في وجود مادة اللاتكس Latex والحزم الوعائية ذات الجانبين . الأزهار مفردة أو في نورات سهمية أو راسمية والأسدية عددها ٥ والثمرة جرابيتان والهدرة عامة عليها شعيرات للإنتشار بالرياح . تشمل العائلة نباتات متسلقة ذات أوراق عصارية كما في الجنس *Hoya* ، كما تشمل نباتات ورقية كما في الأجناس *Ceropegia* , *Fockea* , *Marsdenia* ونباتات ذات سيقان قصيرة عصارية كما في الجنس *Stapelia* , *Caralluna* وكذلك نباتات قزمية نادرة كما في الجنس *Whitesloanea* , *Pseudolithops* التي تشبه النباتات الشوكية والتي توجد في المناطق الجافة في شرق أفريقيا .

S. 4.1. Caralluma, R. Br.

يشمل الجنس حوالي ١٠ أنواع . النباتات صغيرة عصارية زاحفة أو متسلقة ذات سيقان مضلعة غالباً أو أسطوانية ونادراً متدربة . الأزهار تظهر عند قمم الفروع وتكون قمية أو أبطية في مجموعات غالباً أو في نورات (كما في *C. retrospeciens*) وتنتشر النباتات في جنوب أوروبا حتي جنوب أفريقيا والجزيرة العربية حتي مالاكاس .

S. 4.1.1 Caralluma europaea, (Guss.) N.E.Br. (*Stapelia europaea*, Guss.)



الموطن أسبانيا وشمال أفريقيا .
نبات جليل صغير الحجم . السيقان
زاحفة مضلعة رباعية المقطع مسننة
عديدة يصل طولها إلى ١٠سم تحمل
أوراقاً تسقط بسرعة . الأزهار صغيرة
نجمية خماسية صفراء عليها نقوش بنية
بنفسجية وفي مجموعات قرب قمم

الفروع وتظهر خلال الصيف . النبات سهل الرعاية يحتاج إلى تربة دوبالية جيدة الصرف غنية . كما يحتاج إلى ري منتظم وأماكن مشمسة وحرارة من ١٠-٢٠ م . يستخدم كنبات أصص وفي مجموعات النباتات الشوكية والعصارية .

S. 4.1.2. *Caralluma ramosa*, (Mass.) N.E.Br.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات ذو ظلفات عديدة متفرعة . السيقان خضراء قائمة تصير رمادية شمعية بالتعرض للشمس المباشرة . الأزهار بنية بنفسجية مخططة بالأصفر صغيرة الحجم في مجموعات كبيرة على قمم الأفرع وتظهر في الصيف . هناك بعض الأنواع المشابهة ولكنها ترتفع إلى ١ م مثل *C.penicillate*, *C.retrospeciens*

كما أن أزهارها ذات زوائد خيطية أو شعرية تهتز مع نسيمات الهواء .

S. 4.2. *Ceropegia*, L.

زهرة المنجفة

يشمل الجنس حوالي ٦٥ نوعاً تشمل نباتات زاحفة ذات أوراق عصارية وأخرى ذات سيقان عصارية وأوراق مخنزلة وتنتشر النباتات في المناطق الإستوائية في غرب وجنوب شرق أفريقيا حتى آسيا .

S. 4.2.1. *Ceropegia dichotoma*, Haw.



الموطن جزر الكناري . نبات شجيري ذو سيقان خضراء سميكة قائمة . الإكثار بالمقل الساقية . النبات يحتاج إلى حرارة من ١٢ إلى ٢٠ م .

S. 4.2.2. Ceropegia distincta, N.E.Br.



الموطن جنوب شرق أفريقيا .
نبات متسلق بالإلتفاف ذو سيقان رفيعة
خضراء فاتحة . الأوراق مستطيلة رفيعة
عصارية . الأزهار خضراء مبرقشة نصف
مقفلة تظهر في الصيف والحريف .
النبات سهل الرعاية يحتاج إلى حرارة لا
تقل عن ١٢م وترمة جيدة الصرف وري
كاف . الإكثار بالعقل الساقية . يستخدم
في عمل ستائر نباتية وتغطية الجدران .

من الأنواع المشابهة *C.scndersonii*, *C.haygarthii* .

S. 4.2.3. Ceropegia fusca, Bolle



الموطن جزر الكناري . نبات
شجيري ذو سيقان رمادية مبيضة
سليكة قائمة . الإكثار بالعقل الساقية .
النبات يحتاج إلى حرارة من ١٢ إلى
٣٠م .

S. 4.2.4. Ceropegia juncea, Roxb.



الموطن الهند . نبات متسلق عن
طريق جذور درنية . السيقان رفيعة .
الأوراق صغيرة عصرية تظهر خلال
موسم الأمطار أو الرطوبة أو النمو
وتسقط خلال موسم الجفاف وتقوم
السيقان الخضراء بهوليفتها . الأزهار
كبيرة ملونة ذات شكل غريب . النبات
يستخدم في الغذاء في موطنه .

S. 4.2.5. *Ceropegia haygarthii*, N.E.Br.

(*Ceropegia distincta* - *haygarthii*, Schlechter)



الموطن جنوب غرب أفريقيا .
نبات متهددل النمو . السيقان رقيقة .
الأزهار قرنفلية باهتة منقطة بالبنفسجي
ذات شكل فريد جداً . يستخدم في
الأسبته المعلقة في الأماكن المشسة .

S. 4.2.6. *Ceropegia stapeliiformis*, Haw.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات
ذو سيقان عصارية رمادية زاحفة لعدة
أمتار. النموات الحديثة تكون جذوراً
وتستمر في النمو بينما تموت النموات
القديمة. الأوراق مختزلة. الأزهار قليلة
ولكنها ذات شكل كأس مفرد
بنية اللون من الخارج بيضاء من الداخل.

S. 4.2.7. *Ceropegia woodii*, Schlechter

(*Ceropegia hastata*, N.E.Br.)



الموطن روديسيا وجنوب أفريقيا.
نبات ذو ساق رغو متهددل أو متسلق
أوراقه قلبية رقيقة غضة إذا لمي النبات
في جو رطب ولكنها تزدهد في السك
وتتصلب إذا زرع النبات في الأماكن
المشمسة وتعرض للعطش. النبات ينتج

درنات صغيرة في أماكن تلامس الساق مع التربة . الأزهار أنبوبية أرجوانية تشبه الشموع . الثمار على شكل قرون تحمل بذوراً مبططة . الإكثار بالبلور والعقل الساقية والدرنات التي تستعمل أيضا كأصول للتطعيم عليها . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة أو نصف ظليلة وحرارة من ٧ إلى ٣٠م وترية خفيفة وري كاف صيفاً معتدل في الربيع والخريف خفيف في الشتاء وحماية من الصقيع والبرد في الشتاء . يستخدم كنبات أسهة معلقة في الأماكن المشمسة والنصف ظليلة .

S. 4.3. *Duvalia*, Haw.

جنس صغير نباتاته عادة صغيرة زاحفة ذات سيقان متجمعة أو مضطعة أو مخروطية ومظهر درني تنتشر غالبا في جنوب وشرق أفريقيا وبعض الأنواع يصل إلى جنوب الجزيرة العربية واليمن . الأزهار مفردة أو في مجموعات صغيرة .

S. 4.3.1. *Duvalia sulcata*, N.E.Br.



نبات صغير ذو سيقان زاحفة غير منتظمة الشكل خضراء رمادية مبيضة . الأزهار في مجموعات تشمل ٢-٣ أزهار نجمية خماسية خوخية فاتحة تتفتح على التوالي . يستخدم كنبات أصص وفي حدائق النوافذ وحدائق الأطباق .

S. 4.4. *Echidnopsis*, Hook.

صبار الكافور الثعباني

يشمل الجنس حوالي ١٥ نوعاً . النباتات ذات سيقان أسطوانية زاحفة تتكون عليها جلود عند ملاسستها للأرض وتنتشر في جنوب الجزيرة العربية والمناطق الجافة في شرق وجنوب أفريقيا والمنطقة الساحلية الغربية لأفريقيا والأزهار حمراء بنية أو صفراء تظهر في الربيع والصيف . الإكثار بالعقل الساقية التي غالبا ما يوجد عليها جذور . يستخدم كنبات أصص وفي حدائق النوافذ وحدائق الأطباق .

S. 4.4.1. *Echidnopsis dammanniana*,



نبات ذو سيقان أسطوانية

ذات ضلع غير حادة الزوايا

مقسمة إلى أجزاء. الأزهار نجمية جالسة

على السيقان .

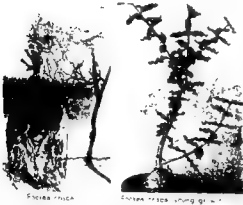


S. 4.5. *Fockia*, Endl.

جنس صغير يشمل حوالي ٥ أنواع موطنها أفريقيا .

S. 4.5.1. *Fockia crispa*, (Jacq.) Schum.

(*Fockia capensis*, Endl.)



الموطن جنوب وجنوب غرب

أفريقيا . نبات ذو ساق عصاري يتضخم

ويتخشب من أسفل . الفروع رفيعة

متسلقة . هذا النوع هو أشهر أنواع

الجنس. النبات يزدهر بأزهار كالأشجار

في العمر خاصة عندما يستخدم الجذع

السفلي كنبات متقزم Bonsai.

الأزهار مخضرة غير جذابة تظهر في

الصيف حتى الخريف . النبات يحتاج إلى ري منتظم في الصيف ، أما في الشتاء . فلا يحتاج إلى ري

تقريباً . كما يحتاج إلى حرارة فوق ١٠م في الشتاء.

الصبار ذو الأزهار الشمعية

S. 4.6. Hoya, R. Br.

يشمل الجنس عشرات الأنواع ذات الأزهار الشمعية العطرية .. تنتشر نباتاته في غابات الهند والصين وإندونيسيا وأستراليا . النباتات متسلقة علي النباتات أو الأحجار أو المنحدرات أو تتدلي من أعلي إلي أسفل من فوق الأحجار أو الجذوع الخشبية ، وليس كل الأنواع التابعة للجنس عصارية ، معظم الأنواع تحتاج إلى حرارة فوق ٤٤م أثناء الشتاء ، أما في الصيف فتحتاج إلي ري كاف . النباتات تحتاج إلي تربة ديبالية غنية وأماكن مشمسة حتي تزهو بصورة جيدة .

S. 4.6.1. Hoya bella, Hook.



الموطن بورما . نبات شجري قائم ذو فروع متهدلة . الأوراق عصارية نوعاً ذات لون أخضر فاتح لامعة بيضية طولها ٢-٤سم . الأزهار عطرية لحمية شمعية نجمية من دورين السفلي كبير أبيض والعلوي صغير بني بنفسجي فاتح تظهر في الصيف . الإكثار بالتطعيم علي الأنواع الأقوي ثوياً

مثل *H. carnosa* إعطاء غوشه شجري يزهر بغزارة طوال الصيف.

S. 4.6.2. Hoya carnosa, L.

(*Asclepias carnosa*, L.)



الموطن الصين حتي أستراليا . يوجد منه صنف تجاري *H.c.Variegata* أوراقه بيضية مستطيلة عصارية شمعية مبرقشة بالأخضر الفاتح والسنخي والوردي . النبات بطيء النمو . الأزهار عطرية نجمية شمعية ملونة من دورين السفلي كبير أبيض والعلوي صغير بني

بنفسجي. النبات يحتاج إلى إضاءة قوية وترية عادية وري كاف أثناء الصيف . هناك أنواع أخرى أوراقها مستطيلة وفروعها متهدلة وغوها محدود مثل *H. linearis* , *H. longifolia* .

S. 4.7. *Huernia*, R.Br. (*Heurnia*, Spreng.)

إسم الجنس نسبة الي جامع النباتات Justin Heurnius (١٥٨٧-١٦٥٢) . يشمل الجنس حوالي ١٠٠ نوعاً . نباتات الجنس تشبه نباتات الجنس *Caralluma* ولكن الأزهار تكون فردية غالباً وفي أزواج أو مجموعات ثلاثية أحياناً وذات تركيب خاص .

S. 4.7.1. *Huernia aspera*, N.E.Br.



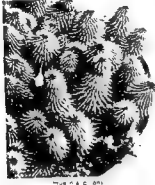
الموطن زانزيبار . نبات قريب الشبه بصياح الكافر *Stapelia*. السيقان لحمية مضطعة خضراء فاتحة والظلوع مسننة طولها ٨سم وسمكها ٥سم . الأزهار أرجوانية حمراء نجمية خماسية لحمية صغيرة قطرها ٢سم ذات رائحة عطرية خفيفة أحياناً. الإكثار بالعقل الساقية . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحارة من ٥ إلى ٣٠م وترية خفيفة وري معتدل خلال الربيع والصيف والحريف قليل في الشتاء وذلك تبعاً لمرحلة النمو والإزهار من ناحية والعوامل البيئية الأرضية والجوية من ناحية أخرى والوقاية من العفن الأسود . يستخدم كنبات أصص وفي حدائق النوافذ والأطباق ومجموعات النباتات الشوكية والعسارية .

S. 4.7.2. *Huernia confusa*, Phillips



الموطن جنوب أفريقيا . نبات صغير ذو سيقان خضراء فاتحة يتفرغ بفرازة . الأزهار عديدة بوقية مبرقشة بالوان مختلفة. من الأنواع المشابهة *H.zebrina* .

S. 4.7.3. *Huernia pilansii*, N.E.Br.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات صغير سيقانه ورقية ذات زوائد لحمية مستندقة يبلغ إرتفاعه ٥-٦ سم . لون البشرة يختلف من الأخضر الفاتح الى البني المصفر ويشق اللون كلما تعرض النبات للشمس. الأزهار بنية غامقة ذات بقع صفراء تظهر في الصيف والخريف . الخدعة سهلة . النباتات تحتاج إلى شتاء غير بارد حيث لا تقل الحرارة عن ١٠ م .

S. 4.7.4. *Huernia schneideriana*, Berger



الموطن ملوي وموزامبيق . نبات يشبه صباغ الكافر *Stapelia* ذو سيقان مضلعة من ٥ إلى ٧ ضلع خضراء فاتحة يصل طولها إلى ٢٠ سم. الأزهار جرسية بنية فاتحة من الخارج حمراء غامقة من الداخل تظهر صيفاً . الإكثار بالعقلة الساقية . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة أو إضاءة قوية وتربة عادية وري معتدل صيفاً قليل شتاءً . يستخدم في حدائق الأطباق وحدائق النافذ والحدائق الصخرية .

S. 4.7.5. *Huernia zebrina*, N.E.Br.



الموطن بورتسوانا وجنوب غرب أفريقيا . أكثر الأنواع شيوعاً وانتشاراً وأسهلها خدمة . إسم النوع يرجع إلى التبرقش الموجود على الأزهار . النبات صغير ذو سيقان لحمية مضلعة مستندة خضراء فاتحة إلى خضراء مزرقة طولها ٨ سم وسمكها ٢ سم وذات زوائد ملبية ،

الأزهار بوقية لحمية بنية ذات خطوط سنية أو بيضاء أو صفراء ذات حلقة وسطية أرجوانية جميلة المنظر قطرها ٤سم . الإكثار بالعقل الساقية . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م ودرجة عادية جيدة الصرف أو دهبالية غنية وري كاف خلال موسم النمو في الربيع والصيف ومعتدل خلال الخريف وقليل في الشتاء ورطوبة جوية عالية والرعاية من الفطريات والحماية من برد الشتاء حيث أن النبات لا يتحمل البرودة تحت ١٤م . يستخدم كنبات أصص وفي حدائق النوافذ وحدائق الأطباق ومجموعات النباتات الشوكية والعصارية.

S. 4.8. *Piранthus*, R.Br.

يشمل الجنس حوالي ١٧ نوعاً . النباتات صغيرة ذات سيقان مقسمة إلى أجزاء . الفروع مضلعة أو أسطوانية غالباً خضراء وأحياناً خضراء بنية موطنها جنوب أفريقيا . النباتات تنمو في أماكن نصف ظليلة غالباً وفي العراء أحياناً وتحتاج إلى تربة غنية خفيفة القوام وري كاف أثناء الصيف وجو دافئ وري قليل أثناء الشتاء والرعاية من الفطريات .

S. 4.8.1. *Piранthus pulcher*, N.E.Br.



نبات صغير ذو سيقان مجزأة سبكها ١٥-٢٥سم ولونها أخضر إلى أخضر رمادي . الأزهار كبيرة لحمية ذات أضلاع ربعية قطرها ١٠-١٢سم صفراء بها بقع بنية حمراء وعليها شعيرات قصيرة . من الأنواع الأخرى المزهرة

P. punctatus, *P. foetidars*, *P. decorus*

S. 4.9. *Raphionacme*,

نباتات ذات سيقان درنية تنمو منها فروع رفيعة عصارية تحمل أوراقاً رفيعة تبقى فقط في الأجزاء الدافئة وتسقط عند عدم توفر ذلك . النباتات نادرة . الإكثار بالعقل والبذور .

S. 4.10 *Stapelia*, L.

صهاج الكافر

يشمل الجنس ١١٠ نوعاً القليل منها هو المعروف في التنسيق . النباتات زاحفة أو متسلقة . الأزهار ذات شكل مميز .

S. 4.10.1. Stapelia gigantea, N.E.Br.

صباغ الكافر الكبير

Carrion flower or Gaint stapelea



الموطن جنوب أفريقيا . نبات عصاري ذو سيقان تشبه الأصابع تخرج في مجموعات وعليها تتواتر توجد عليها أشواك رقيقة (من هنا إشتق الأسم العربي). الأزهار نجمية تخرج عند قواعد السيقان . البتلات مقسمة ومبرقشة باللون الأحمر الطوي ويصل قطرها إلى ٣٠سم أحيانا وهي بذلك أكبر الأزهار في نباتات الجنس ومن ذلك إشتق إسم النوع ، وهي أيضا ذات رائحة غير مرغوبة وتظهر في الصيف وحتى منتصف الخريف . الإكثار بالعقل الساقية بعد تكوير الكالس Callus في تربة رملية دافئة . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة أو نصف ظليلة وتربة غنية جيدة

الصرف وري معتدل مع مراعاة ظروف الجر ومراحل النمو. يستخدم كنبات أصص وتنسيق داخلي وفي حدائق النوافذ وحدائق الأطباق ومجموعات النباتات الشوكية والمصارية .

S. 4.10.2 Stapelia grandiflora, Mass.



الموطن جنوب أفريقيا . السيقان مضلعة والضلوع ذات حافة مسننة . الأزهار خماسية كبيرة حمراء بنية عليها شعيرات كثيفة وذات رائحة غير مرغوبة لجذب الذباب لإجراء عملية التلقيح والذي يترك مخلفات هضمة على الأزهار. من الأنواع المشابهة *S.hirsuta* , *S. variegata*

S. 4.10.3. *Stapelia hirsuta*, L.

صبار صباع الكافر أو نجمة البحر

Carrion flower

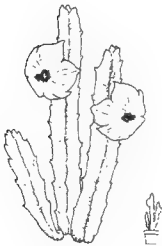


الموطن جنوب أفريقيا . نبات ذو سيقان لحمية رباعية الزوايا والزوايا ذات حافة مسننة والسيقان متفرعة من القاعدة ويصل طولها إلى ٢٠ سم وسكها إلى ٥ سم ولونها أخضر مشوب بحمرة عند القمة . الأزهار بنفسجية بنية مخططة بالأصفر ومغطاة بزغب بنفسجي وتشبه نجمة البحر قطرها ١٠ سم وذات خمسة أذرع أو أضلاع وتشكل الجزء الأكثر جاذبية في النبات ولكنها ذات رائحة غير مقبولة . الإكثار بالعقل الساقية في الربيع والصيف . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ١٠ إلى ٣٠ م وترية جيدة الصرف مع تغطية سطحها بالحصى أو كسر الرخام وري معتدل في الربيع والصيف والخريف قليل في الشتاء وحماية من البرد حتى لا يصاب النبات بفطر التبقع الأسود . يستخدم كنبات أصص ومجموعات شوكية وعصارية مع عدم وضعه داخل الحجرات نظرا للرائحة غير المرغوبة للأزهار .

S. 4.10.4. *Stapelia revoluta*, Mass.

صبار صباع الكافر أو نجمة البحر

Carrion flower



الموطن جنوب أفريقيا ، السيقان مضلعة رباعية . الأضلاع مسننة يصل طولها إلى ٢٠ سم وسكها إلى ٢ سم ولونها أخضر مزرق وتكون القمم النامية بنية اللون . الأزهار نجمية خماسية تشبه نجمة البحر مع إنحناء قمم الأجزاء الخمسة إلى الخلف ولونها بني محمر ويصل قطرها إلى ٣ سم فقط نتيجة لإنحناء البتلات إلى الخلف . الإكثار بالعقل الساقية في الربيع والصيف . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ١٠ إلى ٣٠ م وترية جيدة في الصيف مع تغطية سطح التربة بالحصى أو كسر الرخام لمنع تعفن قاعدة الساق وري معتدل في الربيع والصيف والخريف قليل في الشتاء والحماية من البرد . يستخدم كنبات أصص وفي مجموعات النباتات الشوكية والعصارية .

S. 4.10.5. *Stapelia variegata*

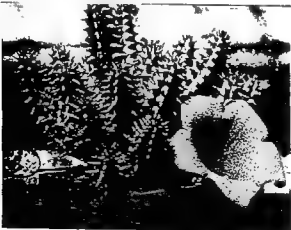
صبار صباح الكافر أو نجمة البحر
Carrion flower



الموطن جنوب أفريقيا . أكثر أنواع الجنس إنتشارا
لسهولة الإحتفاظ به وجمال وكثرة أزهاره . السيقان لحمية
رباعية الزوايا غائرة التسنين يصل طولها إلي ١٠سم وسكها
إلي ٢سم ومتفرعة بفرازة من أسفل . الأزهار نجمية خماسية
ذات مركز أصفر ويتلات ذات خلفية صفراء باهتة ويقع كثيرة
بنية اللون ويصل قطرها إلي ٥سم أو أكثر . الإكثار بالعقل
الساقية في الربيع والصيف . النبات يحتاج إلي أماكن
مشسة وحرارة من ١٠ الي ٣٠م وتربة جيدة الصرف وري
كاف في الربيع والصيف معتدل في الخريف قليل في الشتاء
مع عدم التعرض للبرد شتاءً . يستخدم كنبات أصص وفي
مجسوعات النباتات الشوكية والعصارية .

S. 4.11. *Tavaresia* (Decabelone, Decne)

جنس صغير . النباتات ذات أجسام ورقية وأزهار بوقية وحساسة لكثرة مياه الري أو إنخفاض
الحرارة فجأة وكذلك للحرارة المنخفضة شتاءً (أقل من ١٥م) . يفضل تطعيم النباتات علي درنات نبات
Ceropegia woodii

S. 4.11.1 *Tavaresia barklyi*, (Dyer) N.E.Br.

نبات صغير . السيقان طولها
٨-١٢سم مضطمة والضلع مستننة.
الأزهار بوقية كبيرة منتظمة تظهر
علي الأجزاء السفلية من السيقان .

S. 4.11.2. Tavaresia grandiflora, (K. Schum.) Berger

(*Decabelone grandiflora, K. Schum.*)



الموطن جنوب غرب أفريقيا .
السيقان خضراء زاحفة مضلعة والضلع
عليها صفوف من الأشواك القصيرة
الرفيعة . الأزهار بوفية كبيرة يصل
طولها إلى ١٤ سم وقطرها إلى ٥ سم
ولونها وردي فاتح جداً ومنقطة بنقط
حمراء بنية وتظهر على الأجزاء السفلى
للسيقان .

S. 4.12 Trichocaulon , N.E.Br.

يشمل الجنس حوالي ٣٠ نوعاً من النباتات العصارية التي تلتفت الإنبات . السيقان كروية أو
أسطوانية أو درنية تحمل أزهاراً صغيرة وتنتشر النباتات في جنوب وجنوب شرق وجنوب غرب أفريقيا
وتحتاج إلى عناية في الري وأماكن دافئة في الشتاء .

S. 4.12.1. Trichocaulon cactiforme, (Hook.) N.E.Br.

(*Trichocaulon clavatum, (Willd.) H. Huber*)

(*Trichocaulon meloferme , Marl.*)



الموطن جنوب وجنوب غرب
أفريقيا . نبات كروي مقسم إلى أجزاء
منتظمة يوجد في وسط كل جزء منها
ندبة . الأزهار نجمية خماسية منتظمة
تظهر في مجاميع عند قمة النبات .

دليل ملون

مرتب أبجدياً تبعاً للأسماء العلمية للنباتات
من اليسار إلى اليمين

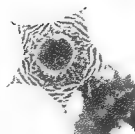
العائلة الأسكليبيادية



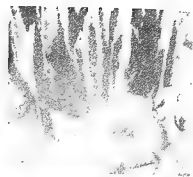
Huernia confusa



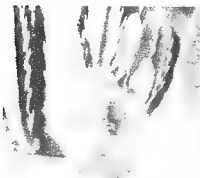
Huernia schneideriana



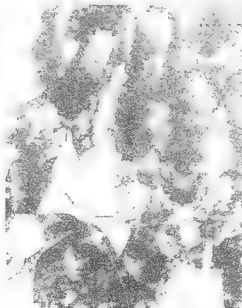
Huernia zebrina



Stapelia gigantea



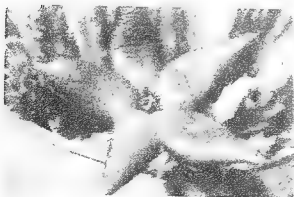
Stapelia grandiflora



Stapelia revoluta



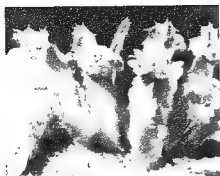
Stapelia hirsuta



Stapelia variegata



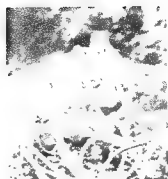
Tavaresia grandiflora



Caralluma europaea



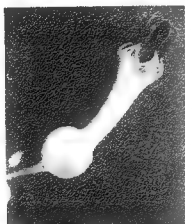
Caralluma ramosa



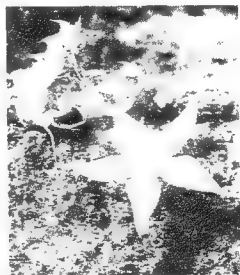
Ceropegia distincta



*Ceropegia
stapeliiformis*



Ceropegia woodii



Duvalia sulcata



Hoya bella



Hoya carnosa

Family *Asclepiadaceae*

Coloured Alphabetical Glossary

٥- العائلة البروميلية (عائلة الأناناس) *S. 5. Family Bromeliaceae*

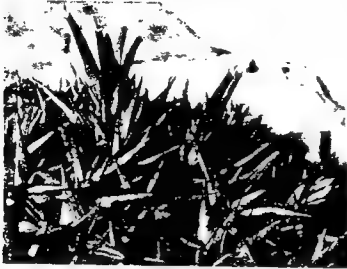
تتبع هذه العائلة نباتات ذات الفلقة الواحدة وتشمل ٤٦ جنساً وحوالي ٢٠٠٠ نوعاً تنتشر في أمريكا الإستوائية وجزر الهند الغربية . النباتات عشبية سيقانها غالباً مختزلة ومنها نباتات صحراوية وأغلبها نباتات متعلقة Epiphytes تعيش علي فروع الأشجار في غابات أمريكا الإستوائية ويكون الجزء السفلي من مجموعة الأوراق شبه جرة تتجمع فيها المياه والحشرات الميتة والأوراق المتعفنة ، ثم تُنصص المياه وما بها من مواد ذائبة بواسطة شعيرات موجودة علي سطوح الأوراق الداخلية . الأوراق صلبة متبادلة ومتجمعة أسفل النبات وقد تكون حافتها منشارية ، كما تكون الأوراق مغطاة كلية أو جزئياً بشعيرات عديدة الخلالا نجمية درعية حرشفية دقيقة . وكثيراً ما تكون الأوراق القاعدية ملونة ، وتوجد جذور عرضية كثيرة تُنبَت النبات بالسطح الذي تنمو عليه ولكنها غالباً لا تفيد في تغذية النبات . الأزهار في نورة طرفية رأسية أو سنبلية أو راسمية (عنقودية) أو دالية وتخرج الأزهار من آباط قنوات كثيراً ما تكون ملونة ، وعادة تخرج النورة من وسط الجرة المكونة من الأوراق المتجمعة . الثمرة لبية أو عليية ، ويوجد إندوسبرم وأفر دقيقتي والجذنين صغير .

تختلف نباتات العائلة إختلافاً كبيراً فيما بينها وبعضها متعلق والقليل جداً من نباتاتها نباتات عسارية تتحمل العطش والجفاف Xerophytes وذلك عن طريق تخزين الماء في أوراقها المغطاة بالخراسيف ذات التركيب المسامي المتنصص للماء Hygroscopic حيث تقتصص هذه الخراسيف الماء من الرطوبة الجوية في حين يملك النبات القدرة الفسيولوجية علي الإستفادة من هذا الماء المتنصص ، ولذلك قد تسمي نباتات الرطوبة الهوائية Tillandsias . وقد يكون وضع هذه النباتات تحت النباتات العسارية مشيراً للجدل نظراً لأن هناك نباتات أخرى تمتلك هذه القدرة أو قدرات أخرى تقاوم بها الجفاف ولا توضع تحت النبات العسارية . ولكن من أسباب وضعها أن أوراقها تكون غالباً عسارية ومن أمثلة هذه النباتات ما يقع تحت الأجناس *Hechtia*, *Dyckia*, *Abromeitiella*.

S. 5.1. Abromeitiella. Mez.

يشمل الجنس ثلاثة أنواع موطنها شمال الأرجنتين وبوليفيا ، النباتات إسقنجية مما يساعدها علي تخزين الماء . الأوراق متراكبة علي شكل وردة . الأزهار صغيرة صفراء مخضرة . النباتات تختاج إلي تربة حمضية .

S. 5.1.1. *Abromeitiella brevifolia*, (Griseb.) Castell.



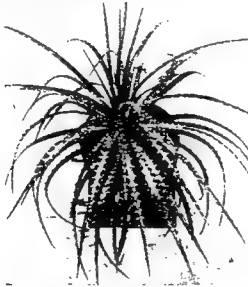
Abromeitiella brevifolia

الموطن جنوب بوليفيا أو شمال غرب الأرجنتين . نبات ذو أوراق إسفنجية مثلكة مستطيلة متراكبة علي شكل وردة لونها أخضر مصفر . الأزهار أنبوبية خضراء مصفرة .

S. 5.2. *Dyckia*, Schult.

الجنس يشمل حوالي ٨٠ نوعاً تنتشر في المناطق نصف الجافة من البرازيل وأوروغواي وباراجواي . النباتات تشبه نباتات الجنس *Hechtia* ولكن أصغر منها وتنين الأوراق أدق .

S. 5.2.1. *Dyckia fosteriana*, L. B. Smith



الموطن البرازيل . الأوراق شريطية رفيعة مقوسة مستنة فضية مرتبه علي شكل وردة يصل قطرها إلي ٢٠ سم . النبات ينمو عادة في مجموعات متزاخسة . الأوراق مغطاة بحراشيف فضية تعمل علي امتصاص الرطوبة الجوية . النبات يحتاج إلي

إضاءة عالية وتحمل حرارة ١٠م أثناء الشتاء . يستخدم في حدائق النوافذ . من الأنواع الأكبر حجما

.D.brevifolia , D. rubra , D.sulphurea

S. 5.2.2. Dyckia marnier-lapostollei, Rauh .



نبات صغير جميل لونه فضي
حديث الإكتشاف. الأوراق شريطية
عريضة قصيرة مسننة ذات قمة مستدقة
مرتبة علي شكل وردة . النباتات تنمو
في مجموعات . الأوراق قصيرة محمرة
أو بنية في الأماكن المشمسة . النبات
يحتاج إلي جو دافئ ، رطب في الشتاء .

S. 5.3. Hechtia, Klotzsch

الجنس يشمل حوالي ٣٠ نوعاً موطنها المكسيك . تصنيف الأنواع صعب جداً . الأوراق شريطية
عصارية ذات حافة مسننة وأعضاء تخزين ماء علي السطح العلوي ومرتبطة علي شكل وردة وقسمها مدببة
جداً .

S. 5.3.1. Hechtia argentea, Bak.

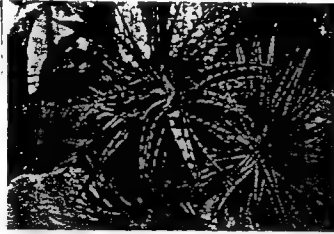


Hechtia argentea

الموطن المكسيك . نبات ذو
أوراق شريطية مسحورية ملتوية ذات قمم
مدببة وحواف مسننة تسنناً واضحاً
أشبه بالأشواك . السطح العلوي للأوراق
مغطى بحراشيف فضية لعكس أشعة
الشمس وإمتصاص الرطوبة الجوية.
الأزهار علي حوامل طولها ٣٠-٤٠ سم

غير جذابة . النبات يحتاج إلي تربة غنية جيدة الصرف وري كاف في الصيف وأماكن مشمسة .

S. 5.3.2. *Hechtia ghiesbreghtii*, Lem.



Hechtia ghiesbreghtii

الموطن المكسيك . الأوراق
شريطية قصيرة مقوسة إلى أعلى ذات
حافة مسننة تسنينا شوكة وقمة
مستدقة شوكة ويصير لونها أحمر في
الأماكن المشسمة .

S. 5.3.3. *Hechtia podantha*, Mez.



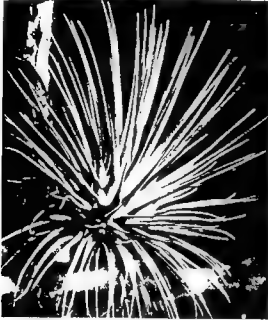
Hechtia podantha

الموطن المكسيك . النبات ينمو
في مجموعات . الأوراق شريطية
مسحوبة مستقيمة ذات قمم مدببة
وهواف مسننة شوكة ومرتبطة على شكل
وردة .

S. 5.4. *Tillandsia*, L.

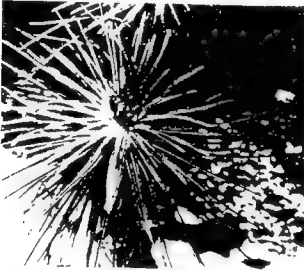
يشمل الجنس أكثر من ٨٠ نوعاً تنتشر من فلوريدا عبر المكسيك حتى جزر الكاريبي ووسط وجنوب أمريكا حتى الأرجنتين وشيلي . توجد النباتات في الوديان وعلى الجبال العالية تبعاً لتوفر الرطوبة الجوية . الأوراق رقيقة تشبه أوراق الحشائش تبقى أفقية لكي تقصص الرطوبة الجوية عن طريق الحراشيف الفضية التي تقوم في نفس الوقت بعكس أشعة الشمس ، كما تقوم النباتات بالارتباط بالأشجار والنباتات الشوكية أو العصارية القائمة ، وفي بعض الصحاري تنمو هذه النباتات في مناطق الضباب وهبوب الرياح الرطبة لتمتص الرطوبة الجوية . لذا فإن هذه النباتات تحتاج إلى عناية في الري - خاصة أثناء الصيف - كما تحتاج إلى تربة طحالب خاصة معقمة ومحاليل مغذية . الإكثار بالتفصيص . تستخدم بعض الأنواع في التنسيق الداخلي ولكنها تحتاج لعناية خاصة .

S. 5.4.1. *Tillandsia argentea*, Griseb



الموطن المكسيك وجواتيمالا
وكوبا وجامايكا . نبات صحراوي جميل
جدا ينمو على الفروع الجافة . الأوراق
رفيعة متراكبة على شكل وردة ومغطاة
بزغب فضي كثيف وقاعدة النبات
بصلية نصف كروية وقواعد الأوراق
عسارية سمكية نوعا . الأزهار زرقاء
تظهر على ساق رفيع قصير (١٠سم)
في نورة .

S. 5.4.2. *Tillandsia atroviridipetala*, Matuda



الموطن المكسيك . الأوراق
رفيعة مغطاة بهراشيف وذات قواعد
متضخمة . الأزهار مخضرة .



S. 5.4.3. *Tillandsia brachyphylla*, Baker



الموطن المكسيك . نبات جذاب
ذو أوراق عسارية شريطية ذات قواعد
سمكية نوعا ومتراكبة فوق بعضها على
شكل وردة ومغطاة بزغب فضي كثيف ،
النبات يحتاج إلى جو بارد نوعا ورطب.

S. 5.4.4. *Tillandsia caput-medusae*, Morren



Tillandsia caput-medusae

الموطن المكسيك وجواتيمالا
وهندوراس والسلفادور وكوستاريكا .
نبات ذو قاعدة بصلية عسارية تجمع
قواعد الأوراق . الأوراق رفيعة ملتوية .
في الحالة البرية قد يكون النبات
مسكونا بالنحل .

S. 5.4.5. *Tillandsia ionantha*, Planch.

(*Tillandsia viridiflora*, (Beer) Bak.)



Tillandsia ionantha

الموطن المكسيك وجواتيمالا
ونيكاراغوا . نبات صغير يشبه
الخرشوفة ذو أوراق شريطية رفيعة
متكاثفة متراكبة على شكل وردة ذات
قاعدة بصلية . الأوراق طولها ٣-٤ سم
يتحول لونها إلى اللون الأحمر في
الأمكن المشمس وقواعدها مغطاة
بالزغب الفضي الذي يمتص الرطوبة
الجوية . النباتات تنمو على قلف الأشجار .

S. 5.4.6. *Tillandsia recurvata*, L.



Tillandsia recurvata

الموطن جنوب الولايات المتحدة
الأمريكية حتى الأرجنتين وشيلي . نبات
ذو سيقان رفيعة تحمل مجموعات من
الأوراق الملتوية المرتبة في صفين
متراكبين مكونة شكلاً كروياً . النباتات
تنمو على فروع الأشجار والنباتات
الشوكية الكبيرة وتتحمل الجفاف لدرجة
كبيرة .

S. 5.4.7. Tillandsia regnellii, Mez.

الموطن جبال الأنديز بأمريكا
الجنوبية . نبات ذو أوراق شريطية
مسحوبة عصبية ذات قاعدة سميكة
ومغطاة بزغب فضي. الأزهار أنبوية
كارمينية في نورات .



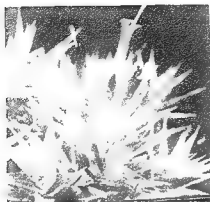
دليل ملون

مرتب أبجدياً تبعاً للأسماء العلمية للنباتات
من اليسار إلى اليمين

العائلة البروميلية

Family Bromeliaceae

Coloured Alphabetical Glossary



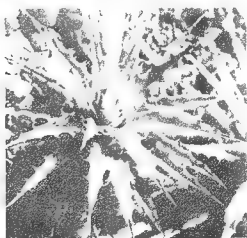
Abromeitiella brevifolia



Dyckia fosteriana



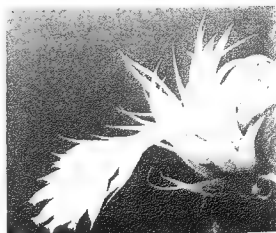
Dyckia marnier-lapostollei



Hechtia ghiesbreghtii



Tillandsia ionantha



Tillandsia regnellii

٦- العائلة البرسيرية

S. 6. Family Burseraceae

تشمل العائلة أشجاراً وشجيرات. الأوراق عادة متبادلة مركبة . الأزهار تامة منتظمة عادة صغيرة وعديدة . يتبع العائلة ١٦ جنساً تشمل ٢٧٠ نوعاً من النباتات التي تنتشر في المناطق الإستوائية . قليل من الأنواع يزرع إقتصادياً .

S. 6.1. *Bursera* , Jacq. ex L.

إسم الجنس نسبة إلي العالم النهائي Joachim Burser . يشمل الجنس أكثر من ١٠٠ نوعاً موطنها أمريكا الإستوائية وشبه الإستوائية . النباتات معظمها شجري وبعضها ذو سيقان منتفخة تقوم بتخزين الماء .

S. 6.1.1. *Bursera fagaroides*, Engelm.

نبات ذو ساق خشبية .
الأوراق مركبة ريشية والوريقات
بيضية . من الأنواع قريبة
الشبه *B.hindsiana* وموطنه
كاليفورنيا والنوع *B.microphylla*
وموطنه غرب المكسيك ويمكن تقزيمه
والنوع *B.odorata* وموطنه وسط
المكسيك ، وجميع هذه الأنواع سهلة

الزراعة ومحتاج إلي تربة جيدة الصرف وري كاف أثناء الصيف خلال موسم النمو ووجود الأوراق علي
النبات بينما تفضل التربة الجافة شتاءً ، الإكثار بالبنور والعقل الساقية ولكن العقل الساقية تعطي
نباتات ليس لها إنتفاخ عند قاعدة الساق .

S. 7. Family Compositae

٧- العائلة المركبة

وهي أكبر عائلة في المملكة النباتية وتشمل ٩٢٠ جنساً يتبعها ١٩٠٠٠ نوعاً أي أكثر من ١٠٪ من النباتات الزهرية وتنتشر نباتاتها في جميع أنحاء العالم . الأزهار (زهيرات Florets) صغيرة وكثيرة ومتجمعة في نورة رأسية Head ومحاطة بقلافة وهي عادة منتظمة أو وحيدة التناظر وعلوية كاملة خنثى أو وحيدة الجنس أو عقيمة ، الثمرة فقيرة أو سبلاء Cypsela. النباتات التابعة لها معظمها أعشاب ونادراً ما تكون شجيرات أو أشجار . الأوراق غالبا متبادلة. تشمل هذه العائلة بعض النباتات العصارية الساق أو الأوراق أو هما معاً وذلك تحت الجنس *Senecio* , *Othonna* . الأزهار توجد في نسوة هامة أو رأس وتشكون من مجموعتين من الزهيرات في محيطين أحدهما سطحي أو قرصي Disc florets وتكون زهيراته أنبوية والآخر محيطي Ray florets . البذور ذات شعيرات تساعدها علي الإنتشار بالرياح وتعتبر جنوب أفريقيا مركزاً لهذه النباتات ولكن بعضها يوجد في الهند ومالاجاش وجزر الكاريبي والمكسيك .

S. 7.1. *Othonna*, L.

يشمل الجنس حوالي ٣٠ نوعاً من النباتات العصارية تنبع الشجيرات الصغيرة غالبا وموطنها جنوب أفريقيا . أحيانا تكون السيقان تحت أرضية .

S. 7.1.1 *Othonna euphorbioides*, Hutchins.



Othonna euphorbioides

الموطن جنوب أفريقيا . نبات عصاري صغير ذو أشواك يكون قصيراً (١٠سم) في موطنه الأصلي ولكنه يكبر عندما يستزرع ، ورغم ذلك يظل يشبه النباتات الشوكية المتقزمة . السيقان لحمية غزيرة التفرع تحمل أشواكاً كثيرة ذات شعبتين تتصلب تدريجياً . الأوراق تظهر في الخريف ثم تسقط .

S. 7.2. Senecio, L.

جنس كبير يشمل أكثر من ٥٠ نوعاً . النباتات غالبا عشبية وأحيانا شجيرية . الأزهار في نورة
Head . هامة

هناك أنواع مثل *S.kleinia* و *S.gregori*, *S.articulatus* تتساقط أوراقها بسرعة ولا
يبقى سوى السيقان المعرقة كالرخام .

بعض الأنواع ذات نمو متسلق أو متهدل وبعضها له أوراق مستديرة ملونة مثل
S.rowleyannu, *S. herreiannus* وهناك أنواع أخرى تكون سيقانها عسارية قوية مثل
S.praecox, *S.fulgens* وتشبه النباتات المنفردة Bonsai.

S. 7.2.1. Senecio ficoides, (L.) Schultz Bip.

(*Kleinia ficoides, (L.) Haw.*)



الموطن جنوب أفريقيا . نبات
شبه شجيري يصل إرتفاعه إلى ١ م .
السيقان عسارية ورقية الشكل .
الأوراق مغلفة بطبقة شمعية مزرققة وقد
تتساقط في الشتاء .

S. 7.2.2 Senecio haworthii, (Haw.) (Sweet) Schultz Bip.

(*Kleinia haworthii, (Sweet) DC.*)

(*Kleinia tomentosa, Haw.*)



الموطن جنوب أفريقيا . نبات
عساري يصل إرتفاعه إلى ٣٠ سم .
السيقان عسارية . متفرعة . الأوراق
بيضية منتفخة خضراء رمادية فاتحة .
الأزهار نادرة صغيرة مصفرة . يحتاج
لشتاء بارد نوعا مع تقليل الري خلاله .

S. 7.2.3 *Senecio rowleyanus*

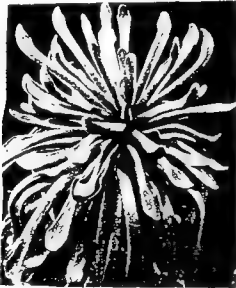
صبار السبحة

String of beads senecio



النبت ذو شكل فريد . السيقان خيطية رفيعة متدلية تحمل أوراقاً لحمية كروية أو بيضاوية يصل قطرها إلى ٧ مم وطولها إلى ٢٠ سم السيقان تكون جلواً عند ملاستها للتربة الرطبة . الأزهار بيضاء صغيرة تظهر على إمتداده السيقان بأعداد قليلة . الإكثار بالعقل الساقية . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وري كاف في الربيع والصيف معتدل في الخريف قليل في الشتاء وتربة جيدة الصرف والوقاية من المن . يستخدم في الأسطة المعلقة والمكروميات .

S. 7.2.4. *Senecio scaposus*, DC.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات قصير . الأوراق متراكبة على شكل وردة ومغطاة بشعيرات زغبية بيضاء دقيقة . النبات حساس لزيادة ماء الري خاصة أثناء الشتاء .

S. 7.2.5. *Senecio stapeliiformis*, Phillips

(*Kleinia stapeliiformis*, (Phillips) Stapf)



الموطن جنوب أفريقيا . نبات ذو سيقان أسطوانية زاحفة مضلعة ذات نتوءات بارزة منتظمة على الأضلاع . الأزهار برتقالية حمراء على حواصل طويلة . النباتات تحتاج إلى تربة دوالية غنية وري منتظم وشتاء بارد نوعاً (حوالي ١٠ م) مع تقليل الري خلاله .

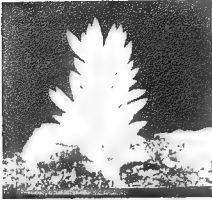
Family *Compositae*

Coloured Alphabetical Glossary

دليل ملون

مرتب أبجدياً تبعاً للأسماء العلمية للنباتات
من اليسار إلى اليمين

العائلة المركبة

*Senecio haworthii**Senecio rowleyianus**Senecio stapeliiformis*

S. 8. Family *Crassulaceae*

٨ - العائلة الكراسيولية

تعتبر هذه العائلة من أكبر عائلات النباتات العصارية وتشمل العائلة حوالي ٣٠ جنساً و ١٤٠٠ نوعاً من النباتات التي تنتشر في العالم وخاصة في جنوب أفريقيا . معظم نباتاتها أعشاب معمرة أو شجيرات صغيرة متكيفة للمعيشة في الأماكن الجافة وخاصة الصحراوية . الأوراق بدون أذينات وتكون متبادلة أو سوارية أو متراكبة علي شكل وردة عادة بسيطة وذات حافة كاملة . الساق والأوراق لحمية عصارية والسطح شمعي والثغور غاطسة . الإكثار عادة خضري عن طريق الریزومات أو الخلفات أو البصيلات أو النبیات Plantlets التي تخرج من براعم عرضية علي السورقة كما في الجنس *Bryophyllum* أو العقل الورقية أو الساقية . الأزهار ذات قنابات وفي نورات غالبا سحیة . الثمرة عادة مجموعة جرابيات ذات بذور صغيرة . الإنبوسیرم قليل جداً أو معدوم والجنین مستقیم .

S. 8.1. *Adromischus*, Lem.

يشمل الجنس حوالي ٤٠ نوعاً موطنها جنوب أفريقيا . النباتات ذات أوراق لحمية سمیكة جداً وتنمو في المناطق نصف الجافة مكونة شجيرات منضغطة . الأزهار صغيرة غير جذابة علي شماریخ . النباتات سهلة الحدمة وتحمل إنخفاض الحرارة في الشتاء حتي ١٠ م .

S. 8.1.1. *Adromischus cooperi*, (Bak.) Berger

الموطن جنوب أفريقيا . نبات شجيري قصير ذو أوراق لحمية سمیكة خضراء زيتونية ذات بقع بنیة متزاحمة في جميع الاتجاهات مكونة شكل شبه كروي .

S. 8.1.2 Adromischus cristatus, (Haw.) Lem.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات
صغير يصل إرتفاعه إلى ١٠سم ذو
أوراق لحمية سميكة متزاحمة خضراء .
باهتة ذات حافة حمراء . الجذور الهوائية
تنمو عند قواعد الأوراق ، الإكثار
بالعقل الورقية .

S. 8.1.3. Adromischus maculatus, (Salm-Dyck) Lem.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات
صغير ذو أوراق لحمية سميكة منبسطة
غير مجمعة الحافة خضراء ذات بقع
حمراء . الإكثار بالعقل الورقية .

S. 8.2. Aeonium , Webb et Berth.

اسم الجنس مشتق من الكلمة الإغريقية *Aionios* بمعنى الملتف نسبة إلى وضع الأوراق الملتف

حول المركز على شكل وردة قاعدية أو على قمم الفروع .

يشمل الجنس حوالي ٤٥ نوعاً موطن معظمها جزر الكناري .

S. 8.2.1 *Aeonium arboreum*, (L.) Webb et Berth.

(*Sempervivum arboreum*, L.)



الموطن المغرب (مراكش) وبورتوريكو . نبات عصاري جذاب ذو أوراق بنية غامقة شبه سوداء مرتبة في مجمرعات وردية ذات قطر يصل إلى ٢٠ سم . السيقان يصل قطرها إلى ٥ سم وطولها إلى ٣٠ سم . الأوراق السفلى تسقط عادة . الإكثار بالعقل الورقية . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ الي ٢٠ م وري منتظم صيفاً قليل شتاءً وتربة عادية والوقاية من البق الدقيقي . يستخدم كنبات أصص وللزراعة في حائط الأطباق والحدائق الصخرية والصحراوية .

S. 8.2.2 *Aeonium arboreum albovariegatum*. (West) Boom

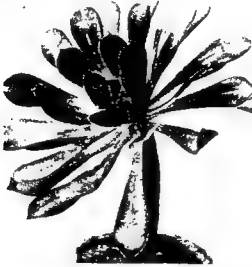
(*Sempervivum arboreum*, L.)



Aeonium arboreum

الموطن المغرب وحوض البحر المتوسط . الأوراق ملقحة خضراء ، مبرقشة بالأخضر الفاتح أو السمني أو الأحمر . النبات سهل العناية ويتحمل البرودة حتى ٦ م .

S. 8.2.3. *Aeonium arboreum Atropurpureum*, (Nich.) Web.

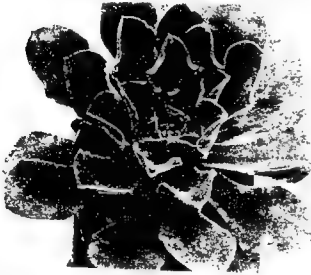


Aeonium arboreum atropurpureum

الموطن المغرب وحوض البحر المتوسط . الأوراق ملقمية مستطيلة حمراء أرجوانية غامقة ويزداد اللون كثافة في ضوء الشمس المباشر.

S. 8.2. 4. *Aeonium canariense*, (L.) Webb et Berth.

(*Sempervivum canariense*, L.)



الموطن جزر الكناري وأدخل إلى أوروبا عام ١٦٩٩ . نبات مستديم الخضرة شبه شجري يصل ارتفاعه إلى ٤٥سم . الأوراق عسيرية شبه مستديرة وذات قمة مستدقة متجمعة على شكل وردة على قسم الأفرع . الأزهار عديدة بيضاء أو سنية أو مصفرة ذات ٧-٩ بتلات في نورات متفرعة يصل ارتفاعها إلى ٥٠سم وتظهر في أواخر الربيع

وأوائل الصيف . الإكثار بالعقل الساقية والورقية في الصيف أو بالنبور . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وتربة جيدة وري معتدل . يستخدم في الحدائق الصخرية والصحراوية وكنبات أصص .

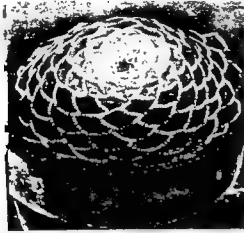
S. 8.2.5. *Aeonium nobile* , Praeg.



الموطن جزر الكناري . من أكبر الأنواع حجما حيث يصل قطر وردة الأوراق إلى ٥٠سم ، النباتات تبقى مفردة ولا تنتج خلفات أو فروع . الأوراق بيضية مستطيلة لحمية خضراء فاتحة غير مستوية . الأزهار تخرج بعد ٧-١٠ سنوات خلال الصيف على

شماريخ وتكون عديدة (بالمئات) صغيرة حمراء . الشماريخ الزهرية تخرج من وسط الوردة الورقية ، وبعد تكوّن الشماريخ تموت وردة الأوراق الأم . الإكثار بالعقل الورقية من الأوراق الناضجة أو البالغة بعد تركها لمدة يومين أو ثلاثة في الظل ثم زراعتها مائلة بحيث تكون قاعدتها في تربة خفيفة رطبة وأن يكون الجو حولها رطب وحار (٢٥-٣٠م) حيث تتكون عليها الجذور في خلال شهر .

S. 8.2.6 *Aeonium tabulaeforme* , (Haw.) Web.



Aeonium tabulaeforme

الموطن جزر الكناري . نبات صغير . الأوراق عسارية صغيرة عديدة جداً متكاثفة على شكل وردة لونها أخضر فاتح وعلي حواف الأوراق شعيرات دقيقة قصيرة وعديدة . الساق لا يتفرع ولا ينتج خلفات . الإكثار بالعقل الورقية والهزور . يحتاج النبات لري بعناية ويحتمل الحرارة المنخفضة في الشتاء حتى ٧م وقد يصل قطر وردة الأوراق إلى ٥٠سم في الأماكن الظليلة .

S. 8.3. *Cotyledon*, L.

يشمل الجنس حوالي ٣٥ نوعاً موطن معظمها جنوب شرق وشرق أفريقيا في حين يوجد بعضها في البلدان العربية . النباتات تنتشر في الأماكن ذات مصادر الماء غير المنتظمة . النباتات إما شجيرة صغيرة متساقطة الأوراق أو شجيرة متكاثفة النمو يصل إرتفاعها إلى ٥٠سم . الإكثار بالعقل الساقية أو الورقية .

S. 8.3.1 *Cotyledon buchholziana*, Stephan et Schuld



نبات صغير . السيقان والفروع مبرومة خضراء باهتة مصفرة ومنقطعة باللون البني في أماكن سقوط الأوراق فور ظهورها . الأزهار قرنفلية فاتحة ذات كأس طويل .

S. 8.3.2 *Cotyledon paniculata*, L.f.

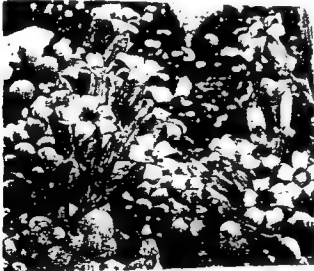
صبار الزيدة

(Cotyledon fascicularis, Ait.)



Cotyledon paniculata L.

الموطن جنوب وجنوب غرب أفريقيا . نبات شجري يصل إرتفاعه إلى ٢ م . السيقان متفرعة والأوراق بيضبة مستطيلة تنساقط بسرعة بعد موسم النمو في النباتات الصغيرة ولكنها تبقى في النباتات البالغة مكونة ما يشبه النباتات المتقرمة Bonsai. النباتات تحتاج إلى جو حار مع عدم إنخفاض الحرارة شتاء عن ١٠°م .

S. 8.3.3 *Cotyledon sinus - alexandri*, V.P.

نبات ذو سوق زاحفة رمادية فاتحة مخضرة وأوراق شبه كروية عصارية بلون السيقان ومتزاحمة . الأزهار عديدة قرنظية علي شواريح قصيرة.

S. 8.3.4 *Cotyledon wallichii*, Haw.

نبات قوي النمو نوعاً يصل إرتفاعه إلى ٣٥ سم . الساق أسطواناني متفرع مقسم إلى أجزاء - يتوسط كل منها ندبة ومغطى بطبقة شمعية مبهضة . الأوراق أسطوانية رفيعة طويلة تخرج في مجموعات أثناء موسم النمو ثم تنساقط بعد إنتهائه .

S. 8.4. *Crassula*, L.

الجنس هو مصدر تسمية العائلة ويشمل حوالي ٦٠ نوعاً ، النباتات صغيرة زاحفة أو متسلقة وأحياناً شجيرية . الأزهار غير مهمة وعادة صغيرة غير جذابة .

S. 8.4.1. *Crassula arborescens*, (Mill.) Willd.

(*Cotyledon arborescens*, Mill.)



الموطن جنوب أفريقيا . من أكبر نباتات الجنس حيث يصل النبات في غوه إلى شكل الشجيرة بإرتفاع ٢م . الساق خشبي قوي مقسم إلى سلاميات . الأوراق بيضيه عريضة لحمية خضراء مبهضة رمادية ذات حافة محمرة ومرتبطة على شكل وردة . الأزهار بيضاء أو قرنفلية صغيرة نادرة الظهور على

النبات . الإكثار بالعقل الساقية والبرعمية والورقية . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وتربة جيدة الصرف وري كاف طوال العام والوقاية من الحشرات القشرية يستخدم كنهات أصص وفي الحجرات وكخلفية للنباتات الأقصر منه .

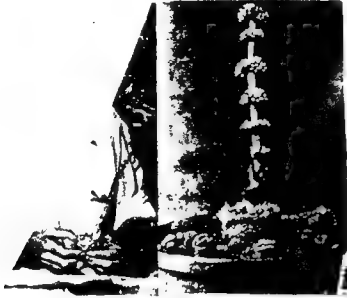
S. 8.4.2. *Crassula arta*, Schoenl.

(*Crassula deltoidea*, auct. non Thunbg.)



الموطن جنوب أفريقيا . نبات صغير ذو سيقان قصيرة طولها ١٠-١٥سم متفرعة من القاعدة ومُغلقة تماماً بأربعة صفوف من الأوراق اللحمية المتراكبة . الأوراق تتداخل أثناء الجفاف وتُغطي بطبقة حرشفية بيضاء . النبات يحتاج إلى ري منتظم . الإكثار بالعقل الساقية .

S. 8.4.3. *Crassula barbata*, Thunbg.



Crassula barbata, in fl.

الموطن جنوب أفريقيا . الأوراق
لسانية لحمية مرتبة على شكل وردة فوق
سيقان قصيرة . توجد شعيرات بيضاء
دقيقة على حواف الأوراق . النباتات
تحتاج إلى أماكن نصف ظليلة أو
مشمسة. الإكثار بالعقل الساقية
والورقية .

S.8.4.4 *Crassula cornuta*, Schönl. et Bak.



Crassula cornuta

الموطن جنوب أفريقيا . نبات
صغير يصل إرتفاعه إلى ١٠-١٢ سم ذو
سيقان قائمة متفرعة من أسفل عليها
أوراق لحمية مستطيلة مغطاة بطبقة
شمعية بيضاء رمادية .

S.8.4.5. *Crassula deceptor*, Schönl. et Bak.

(*Crassula deceptrix* , Schönl.)



الموطن جنوب أفريقيا . نبات
قزمي جميل . الساق يصل طوله إلى ٥
سم في الإرتفاع والأوراق متراكبة
حلزونية لحمية تغطي الساق تماما وهي
مبيضة عليها نقط . الساق يتفرع من
أسفل . النبات يهبط النمو جذاً . الأزهار
بيضاء جرسية الشكل صغيرة الحجم في

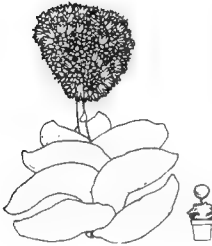
مجموعات على شوايخ زهرية تظهر فى الصيف. الإكثار بالعقل الساقية والورقية. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٧ إلى ٣٠م وربة جيدة الصرف وري كاف طوال العام والوقاية من البق الدقيقى. يزرع فى أصص صغيرة وفى حدائق الأطباق وحدائق النوافذ وفى مجموعات النباتات الشوكية والعصارية

S. 8.4.6. *Crassula falcata*, (DC.) H. Wendl.

(*Rochea falata*, DC.)

الموطن جنوب أفريقيا . نبات عصارى مزهر يستعمل

كأب لإنتاج الكثير من الهجن الحديثة ويصل إرتفاعه إلى ٣٠ سم . الأوراق متبادلة متراكبة لحمية خضراء مزرقاة إلى رمادية تشبه سيف المحشة . الأزهار على شوايخ زهرى قوى وهى جرسية قرمزية أو برتقالية محمرة فى نورة عديدة الزهيرات . النبات قد يتفرغ من أسفل . الإكثار بالعقل الساقية والورقية. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٧ إلى ٣٠م وربة جيدة الصرف وري كاف طوال العام . يستخدم كنبات أصص وفى حدائق النوافذ وحدائق الأطباق وفى المجموعات الشوكية والعصارية .



S. 8.4.7 *Crassula hemisphaerica*, Thunbg.



Crassula hemispherica

الموطن جنوب غرب أفريقيا . نبات صغير ذو ساق قصيرة متفرع . الأوراق خضراء باهتة تتجمع على شكل وردة على قمم الفروع . الأزهار على حوامل متفرعة تظهر فى الربيع وهى صغيرة مبهضة . النبات سهل الخدمه يحتاج إلى تربة عادية وحرارة مرتفعة صيفاً وجو غير بارد شتاءً (ليس أقل من ١٠م) مع تقليل الري جداً خلال الشتاء .

S.8.4.8. *Crassula lycopodioides*, Lam .

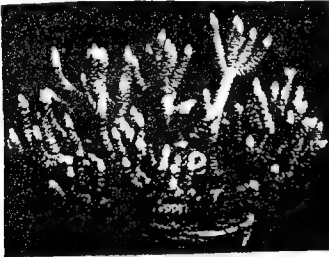
الكراصولا اللحمية

Club moss crassula



Crassula lycopodioides

الموطن جنوب غرب أفريقيا . نبات عصاري فريد يشبه الطحالب ويرتفع إلى ٣٠ سم . التفرع غزير والفروع مغطاة بأربعة صفوف من الأوراق الغمدية البهضة الحرسية ذات القمة المدببة بصورة متزاخمة . الأزهار بيضاء . جالسة تظهر في إبط الأوراق القمة خلال الربيع والصف . الإكثار بالعقل السائبة في التربة الرملية . النبات يحتاج لأماكن شمس ولا يتحمل إنخفاض الحرارة عن ٢٠م كما يحتاج تربة غنية وري معتدل . يستخدم في الحدائق الصخرية الصغيرة وحدائق الترفاذ وحدائق الأطباق وكنبات أصص .

S.8.4.9. *Crassula marnieriana* , Huber et Jacobs

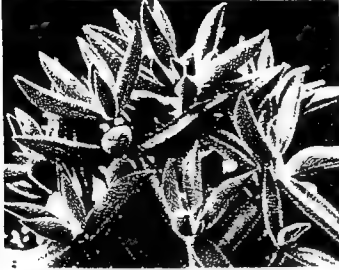
Crassula marnieriana

الموطن جنوب غرب أفريقيا . نبات قصير ذو سيقان قائمة متفرعة من القاعدة عليها أوراق لحمية متراكمة خضراء . فائحة ذات حافة محمرة . الأزهار مبهضة علي ساريخ تظهر عند قمم الفروع . النبات سهل الرعاية ويحتاج إلى تربة خفيفة .

S.8.4.10. *Crassula mesembryanthemoides*, (Haw.) D.Dietr.

(*Crassula trachysantha*, (Eckl. et Zeyh.) Harv.)

(*Globulea mesembryanthoides*, Haw.)



الموطن جنوب شرق أفريقيا .
نبات صغير متكاثف النمو يصل إرتفاعه إلى ٣٠سم. الأوراق مستطيلة مهرومة ذات قمة مدببة مقطاة بشعيرات قصيرة بيضاء ومتراكبة على شكل وردة نصف كروية قطرها ٤-١٢سم وتتداخل هذه التراكيب مع بعضها على قمم التفرعات. الأزهار مهبضة صغيرة تظهر في الصيف والخريف. الإكثار بالعقل الساقية الطرفية بما عليها من مجسوة الأوراق. يستخدم في التنسيق الداخلى وفى حدائق النوافذ وكنبات أصص .

S.8.4.11. *Crassula Morgen's Beauty*



نبات هجين يحتاج لجو حار رطب وتغذية منتظمة . الأوراق مثلثة متراكبة خضراء رمادية بنية . الأزهار قرنفلية فى مجسوعات قمية . النبات يصلح للتنسيق الداخلى وفى حدائق النوافذ الدافئة والأماكن الدافئة ذات الإضاءة القوية .

S.8.4.12. *Crassula perforata*, Thunbg. (*Crassula perfoffa*, Lam.)



الموطن جنوب أفريقيا . نبات زاحف . الأوراق لحمية مثلثة خضراء مزرقاة ذات نقط بيضاء وملتحمة عند القاعدة ومقوسة ومتراكبة على شكل وردة نصف متفتحة . الأزهار تظهر على النباتات المسنة وتكون بيضاء صغيرة (١ سم) .

Crassula perforata

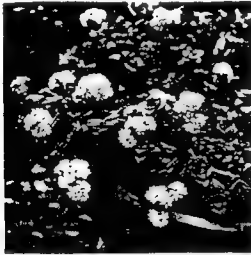
S.8.4.13. *Crassula pyramidalis*, Thunbg.



Crassula pyramidalis

الموطن جنوب أفريقيا . الساق
قائم يصل إرتفاعه إلى ١٠ سم . الأوراق
ثلاثية مرتبة في أربعة صفوف رأسية على
الساق تكون أربعة ضلع . النبات صعب
الرعاية ويحتاج إلى تربة خفيفة وري
بحرص شديد . موسم النمو هو الصيف
والخريف . يمكن أن يقطع النبات على
الأصول الأقوى نمواً مثل نباتات
الجنسين *Kalanchoe*, *Sedum*.

S.8.4.14. *Crassula socialis*, Schönl.



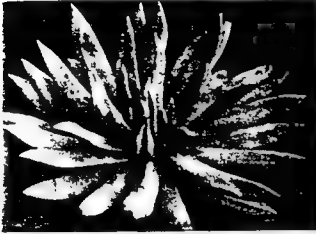
Crassula socialis

الموطن جنوب أفريقيا . الساق
زاحف يخرج منه فروع قصيرة تحمل
مجموعة من الأوراق اللحمية المثلفة
المرتبة على شكل وردة . الأزهار عديدة
على ساريخ تظهر في الربيع . نبات سهل
الرعاية . الإكثار بالعقل الساقية
الطرفية بما عليها من مجموعة الأوراق.
النبات يحتاج إلى ري منتظم . يستخدم
كنبات أصص للتنسيق الداخلي .

S.8.5. *Dudleya*, Britt. et Rose

جنس يشمل حوالي ٣٠ نوعاً موطنهم المكسيك وكاليفورنيا وجنوب غرب الولايات المتحدة
الأمريكية . الأوراق عسارية مغطاة بطبقة شمعية مبيضة مزرق متراكبة على شكل وردة . الإكثار بالهندور.
الهادرات تحتاج خرة وحرص . النباتات تحتاج إلى جو حار صيفاً وغير بارد شتاءً (ليس أقل من ١٢°م) مع
إيقاف الري تقريباً خلال الشتاء .

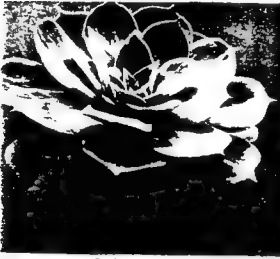
S.8.5.1. *Dudleya farinosa*, (Lindl.) Britt. et Rose
(*Echeveria farinosa*, Lindl.)



Dudleya farinosa

الموطن كاليفورنيا . الأوراق
 أنبوبية متراكبة على شكل وردة . الإكثار
 عن طريق العقل الساقية الطرفية بما
 عليها من مجموعة أوراق .

S.8.5.2. *Dudleya pulverulenta*, (Nutt.) Britt. et Rose
(*Echeveria pulverulenta*, Nutt.)
(*Echeveria argentea*, Lem.)



Dudleya pulverulenta

الموطن كاليفورنيا والمكسيك .
 أكثر الأنواع إنتشاراً . الأوراق لسانية
 عسارية عديدة (٦٠-٧٠) متراكبة
 على شكل وردة لونها رمادي مبيض .
 الأزهار على حوامل يصل إرتفاعها إلى
 ٨٠ سم وهي برتقالية حمراء . النباتات
 تنجح خلفات أو فروع جانبية سفلية
 تستعمل في الإكثار .

S.8.6. *Echeveria*, DC.

إسم الجنس نسبة إلى العالم النحاتى Athanasio Echeveria Godey . الجنس يشتمل على
 حوالى ١٥٠ نوعاً تنتشر بالمكسيك . الأوراق لحمية تتراكب على شكل وردة . الأزهار جرسية حمراء أو حمراء
 مصفرة أو بيضاء على حوامل متفرعة تظهر في الشتاء والربيع . الإكثار بالعقل الورقية والفسوخ الجلدية .
 النباتات تحتاج إلى إضاءة قوية غير مباشرة ولا تتحمل درجات الحرارة أقل من ٥م وتحتاج إلى تربة غنية

ورى معتدل فى الصيف قليل جداً فى الشتاء . ويحيث يكون من أسفل النباتات حتى لا تبتل الأوراق . تستخدم النباتات فى التنسيق الداخلى وحدائق الأطباق والأحواض الصغيرة ومجموعات النباتات الشوكية والعصارية

S.8.6.1. *Echeveria agavoides* , Lem.



Echeveria agavoides

الموطن المكسيك . نبات صغير

ذو أوراق خضراء . قاعحة لحمية شمعية ذات قاعدة عريضة وقمة مسحوقة وشوكية ومتراكبة على شكل وردة لونها يتحول إلى البرونزى أو البنى فى الأماكن المشمسة . الأزهار حمراء وصفراء تظهر فى الربيع . النبات سهل الرعاية ولا يحتاج إلى رى أثناء الشتاء عند انخفاض درجة الحرارة .

الإكثار عن طريق العقل الورقية . يوجد صنف ذو أشكال ورقية وردية أصفر حجماً وأكثر كثافة .

S.8.6.2. *Echeveria alpina*, E. Walth.



الموطن المكسيك . الأوراق لحمية

خضراء مزرققة رمادية ذات قمة مدببة متراكبة على شكل وردة يصل قطرها إلى ١٠ سم . الأزهار برتقالية صفراء تظهر على حوامل فى الربيع . النبات ينمو فى الأماكن المرتفعة (فوق ٤٠٠٠ م) الرطوبة حيث توجد الثلوج أحياناً (من هنا جاء إسم النوع) . النباتات تنمو على بقايا

غابات الصنوبر والبلوط وتتحمل درجات الحرارة المنخفضة فى الشتاء (حتى درجة الصفر المئوى) . الإكثار بالعقل الورقية . النبات يستطيل فى النمو وتتغير طبيعة نموه فى الأماكن الظليلة .

S.8.6.3. *Echeveria derenbergii*, J.A. Purp.

السيدة المرسومة

Pointed lady



الموطن المكسيك . نبات عصاري صغير ينمو تحت أشجار الصنوبر والهلو في تربة دبالية غنية رطبة . الأوراق لحمية ملقعية مجمعة خضراء مزرقّة أو رمادية ذات قمة حمراء متراكبة على شكل وردة مفتوحة . الأزهار جرسية صفراء من الداخل برتقالية من الخارج على شمراخ تظهر طوال الصيف . الإكثار بالخلفات . نبات سهل الرعاية يحتاج إلى أماكن مشمسة أو نصف ظليلة أو حتى ظليلة وتربة جيدة الصرف وري معتدل طوال العام مع عدم بلل الأوراق أثناء الري . يستخدم كنبات أصص للتنسيق الداخلي وفي حدائق النوافذ وحدائق الأطباق ومجموعات النباتات الشوكية والعصارية .

S.8.6.4. *Echeveria Doris Taylor**E. setosa*, Rose et Purp. هجين بين*E. pulvinata*, Rose.

نبات يشبه ثمرة الخرشوف الأوراق ملقعية خضراء باهتة مغطاة بأوبار بيضاء ومتراكبة على شكل وردة وتخرج فوق ساق قصير بنى . الأزهار حمراء برتقالية جرسية الشكل تظهر في الربيع على حوامل زهرية ترتفع فوق الأوراق . الإكثار بالخلفات . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وتربة جيدة الصرف وري منتظم كاف في الربيع والصيف ومعتدل في الخريف والشتاء مع إزالة الأوراق السفلية الملامسة للتربة عند بداية جفافها أو ذبولها مع تغطية سطح التربة بكسر الرخام أو الزلط والحماية من الصقيع والجو البارد الرطب . يستخدم كنبات أصص وفي حدائق النوافذ وحدائق الأطباق وفي المجموعات الشوكية والعصارية .

S.8.6.5. *Echeveria elegans*, Rose
(*Echeveria perelegans*, Berger)



Echeveria elegans

الموطن المكسيك . الأوراق
 خضراء مزرققة بيضبة ذات قمة مدببة
 وقاعدة ضيقة متراكبة على شكل وردة .
 النبات ينمو على إرتفاع حوالى ٣٠٠٠ م
 على الجبال فى الأماكن المشسبة . الأزهار
 تظهر فى الخريف وهى كأسية صفراء
 برتقالية صغيرة على سماريخ .

S.8.6.6. *Echeveria gibbiflora*, DC.



الموطن المكسيك . نبات يرتفع
 إلى ١ م . الأوراق خضراء مزرققة ذات
 حافة مسننة حمراء متراكبة على شكل
 وردة . الأزهار حمراء على سماريخ يصل
 إرتفاعها إلى ٥٠ - ٦٠ سم . الإكثار عن
 طريق العقل السابقة الطرفية الحديثة .

S.8.6.7. *Echeveria gibbiflora*, DC. var. *Carunculata*



Echeveria gibbiflora

الموطن المكسيك . من أطول
 الأنواع التابعة للجنس ونادراً ما يتفرع
 الساق . الأوراق ملعقية كبيرة يصل
 طولها إلى ٢٥ سم قرنفلية إلى لائندرفى
 اللون ومغطاة بقنابات خضراء مزرققة
 تخرج عادة فى الخريف . الأزهار حمراء
 فاتحة تنفتح شتاءً . الإكثار بالعقل

الساقية والخلفات. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وري منتظم طوال العام. تزال القمة النامية في الربيع وتزورع ويترك النبات ليكون خلفة أو أكثر تستعمل بعد ذلك في الإكثار عندما يصل طولها إلى ٥ سم، كما يحتاج النبات إلى تربة عادية ولا يفضل رش الأوراق بالماء أثناء الري. يستخدم كنبات أصص وحدائق صحراوية وصخرية.

S.8.6.8. *Echeveria gracilis*, Rose



الموطن المكسيك. نبات ينمو في المناطق المرتفعة (فوق ٣٠٠٠ م) الباردة (حتى الصفر المئوي شتاءً). الأوراق لسانية خضراء رمادية والقديفة منها وكذلك قمم الأوراق تحمر في الأماكن المشمسة. الأزهار صفراء على حوامل.

S.8.6.9. *Echeveria harmsii*, Macbr.

(*Echeveria elegans*, (Rose) Berger non Rose)



الموطن المكسيك. النوع الوحيد في الجنس الذي يزورع من أجل أزهاره وأوراقه الملونة. النبات متفرع. الأوراق متجمعة على شكل وردة على قمم الفروع. الأوراق لحمية بيضيه ملونة مغطاة بشعيرات زغبية. الأزهار جرسية قرمزية ذات قمة صفراء قطرها ٥ سم. الإكثار بالعقل الساقية الطرفية. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وتربة عادية وري منتظم طوال العام والوقاية من البق الدقيقي وعدم ري النباتات بالرش من أعلى أو ترك الماء فوق الأوراق المتجمعة. يستخدم كنبات أصص وفي حدائق النوافذ وحدائق الأطباق ومجموعات النباتات العصارية والشوكية وفي الحدائق الصخرية والصحراوية.

S.8.6.10 *Echeveria hoveyii*,



نبات ذو ساق قصير يحمل على قمته مجموعة من الأوراق المعلقة المستطيلة المتركة على هيئة وردة مفتوحة. الأوراق خضراء رمادية عليها خطوط سننية وقرنفلية تكون أكثر وضوحاً في الربيع في الأماكن المشمسة. الإكثار بالعقل الساقية الطرفية. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥

إلى ٣٠°م وتربة عادية وري معتدل وإزالة الأوراق النائلة أو الجافة والوقاية من البق الدقيقي. يستخدم كنبات أصص وفي حدائق النوافذ وحدائق الأطباق ومجموعات النباتات الشوكية والعصارية.

S.8.6. 11. *Echeveria loui*, Moran et Meyran



الموطن المكسيك. نبات حديث وصف لأول مرة عام ١٩٧٥ وأخذ إسمه من إسم مكتشفه A.B. Lau. الأوراق لحمية شبه لسانية ذات سنة قمية تترتب أفقياً بصورة منتظمة جداً على شكل وردة محتوية على أكثر من ١٠٠ ورقة يصل قطرها إلى ٢٥سم أو أكثر. الأوراق مزرقرة رمادية. الأزهار صغيرة برتقالية على

شماريخ تظهر في الربيع. النبات يحتاج إلى حرارة عالية في الصيف وشتاء دافئ (فوق ١٤°م) وري بمرص. النبات صعب الإكثار. البذور تحتاج إلى تربة حمضية وعناية بالتظليل والحرارة والرطوبة. العقل الورقية تحتاج إلى جو حار رطب والحديث منها أسهل لجذباً من البالغة .

S.8.6. 12. *Echeveria nodulosa*, (Bak.) Otto



Echeveria nodulosa

الموطن المكسيك. الساق قائم .
الأوراق بيضبة لحمية خضراء
رمادية ذات حافة حمراء. الأزهار
بيضاء قرنفلية جميلة. النبات ينمو
على إرتفاعات أكثر من
٢٠٠٠م تحت الشجيرات
والأشجار. النوع *E.longissima*
قريب الشبه من هذا النوع ولكن أزهاره
خضراء محمرة ويحتاج إلى رطوبة أكثر.

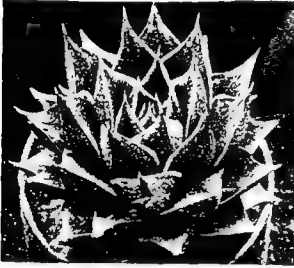
**S.8.6. 13. *Echeveria peacockii*, Croucher
(*Echeveria desmentiana*, De Smet)**



Echeveria peacockii

الموطن المكسيك. نبات صغير.
الأوراق لحمية مزرققة ذات قمة شوكية
عليها طبقة شمعية بيضاء رمادية. الحافة
والعرق الوسطى للورقة يتلونان باللون
الأحمر أو الينى فى الأماكن المشمسة.
الأوراق متراكبة على شكل وردة يصل
قطرها إلى ٦-٧سم. الأزهار حمراء أو
برتقالية محمرة تظهر فى الخريف. النبات
سهل الخدمة. الإكثار بالمقل الورقية.

S.8.6.14. *Echeveria purpusorum*, Berger
(*Urbinia purpusii*, Rose)



الموطن المكسيك. نبات صغير ذو أوراق مثلثة منقطة متراكبة على شكل وردة مكونة من عدة أشكال مجتمعة فوق بعضها الأكبر إلى أسفل والأصغر إلى أعلى. الأزهار صفراء تظهر في الربيع. النبات يحتاج إلى عناية ومكان حار في الصيف دافئ في الشتاء (فوق ٤٠م) وري بحرص. الإكثار بالبذور الدقيقة.

الهادرات تحتاج إلى مكان ظليل وري كاف والعقل الورقية صعبة التجذير. يستخدم في حدائق النوافذ وحدائق الأطباق ومجموعات النباتات الشوكية والعصارية.

S.8.6.15. *Echeveria setosa*, Rose et Purp.



الموطن المكسيك. النبات عديم الساق تقريباً يشبه ثمرة الخرشوف المطبطة ينمو تحت الأشجار. الأوراق ملعقة خضراء داكنة مغطاة بشعيرات بيضاء فضة كثيفة لتقليل التبخير ومتراكبة على شكل وردة. النباتات المكتملة النمو قد تنتج خلفات وتزهو في الربيع. الأزهار حمراء أو صفراء. الإكثار

بالخلفات، النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وري معتدل وتربة عادية وإزالة الأوراق السفلية الفاتحة أو الجافة وعدم ترك ماء الري فوق الأوراق أو وسطها. يستخدم كنبات أحصى وفي حدائق النوافذ وحدائق الأطباق ومجموعات النباتات الشوكية والعصارية.

S.8.6.16. *Echeveria shaviana*, E. Walth.



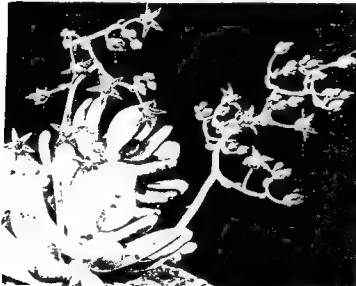
الموطن المكسيك. نبات ينمو تحت أشجار الصنوبر والبلوط في تربة دهبالية غنية رطبة. الأوراق لحمية مزرقّة مجمدة متراكبة على شكل وردة موجهة. النباتات سهل الرعاية.

S.8.7. *Graptopetalum*, Rose

جنس قريب الشبه من الجنس *Echeveria* , *Dudleya* يشمل حوالي ٥ أنواع. النباتات إما صغيرة ذات أوراق متراكبة على شكل وردة أو شجيرية صغيرة عسارية ويختلف عن الجنس السابق في أن الأزهار تتفتح تفتحاً كاملاً وأن البتلات تكون ملتصقة عند القاعدة فقط وتكون منقطة بنقط غامقة.

S.8.7.1. *Graptopetalum amethystinum*, (Rose) E. Walth.

(*Pachyphytum amethystinum*, Rose)



الموطن المكسيك. الساق لحمية. الأوراق مستطيلة منتفخة عسارية خضراء مزرقّة إلى بنفسجية رمادية (من ذلك جاء اسم النوع). الأزهار لحمية حمراء مصفرة على سماريخ تظهر صيفاً. نبات سهل الرعاية يحتاج إلى جو حار صيفاً وري كاف خلال موسم النمو. يستخدم كنبات أحصى وفي حدائق

النوافذ وحدائق الأطباق ومجموعات النباتات الشوكية والمصارية.

S.8.7.2. *Graptopetalum filiferum*, (S.Wats.) Whitehead



الموطن المكسيك. نبات قصير
يكون مجموعات عديدة من الأوراق
المتراكبة بأعداد كبيرة جداً ونظام دقيق
على شكل وردة تشبه نباتات الجنس
Sempervivum. الأزهار كبيرة
نسبياً ذات بتلات قمتها حمراء. الإكثار
بالعقل الساقية الطرفية أو العقل
الورقية. النبات قريب الشبه بالجنس
Tacitus الحديث الاكتشاف.

S.8.7.3. *Graptopetalum macdougallii*, Alexander



الموطن المكسيك. نبات صغير.
الأوراق شريطية خضراء مزرقة شمعية
مرتبة على شكل وردة قطرها ٦-٧ سم.
الأوراق تنبل وتجف في الشتاء وتخرج
الأوراق الجديدة من وزومات تحت الأرض
في الربيع التالي. الأزهار لحمية حمراء
تظهر في الصيف على سماريخ.

S.8.8. *Kalanchoe*, Adans.

جنس كبير يشمل أكثر من ١٠٠ نوع تنتشر في أفريقيا وآسيا أحياناً. النباتات إما عشبية عسيرة
أو شجيرية عسيرة تشبه الأشجار القزمية مثل *K.behavensis* أو قصيرة مثل *K.rhombilosa*.
الأزهار تظهر في الخريف أو الشتاء. الإكثار بسهولة بالعقل الساقية والورقية. بعض الأنواع تنتج فوات
خضرية على حواف الأوراق "نباتات Plantlets" وهذه يمكن إستعمالها في الإكثار.

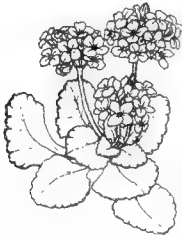
S.8.8.1 *Kalanhoe beharensis*, Drake



Kalanchoe beharensis

الموطن مدغشقر. نبات قوى يصل
إرتفاعه إلى ٢م . الأوراق كبيرة عريضة
مغطاة بطبقة كثيفة من الشعيرات غالبا.
النبات سهل الرعاية.

S.8.8.2. *Kalanhoe blossfeldiana*, v. Poelln.



الموطن مدغشقر. نبات عصارى
منتشر جداً كنبات تنسيق داخلى ويوجد
منه العديد من الهجن الحديثة. الأوراق
لحمية قلبية ذات حافة مسننة. الأزهار
حمراء أو صفراء أو برتقالية فى
مجموعات كبيرة تظهر فى الخريف
والشتاء والربيع. النبات قد يرتفع إلى
٣٠سم ولكن النباتات التجارية المزهرة

تناع عامة فى حجم ١٠-١٥سم. الإكثار بالعقل الساقية والبرعمية والورقية. النبات يحتاج إلى إضاءة قوية
بدون أشعة شمس مباشرة وحرارة من ١٠ إلى ٢٧م وربة جيدة الصرف وعناية فى الري على مدار السنة بحيث
لا تجف التربة ولا تشبع تماما بالماء. يستخدم كنبات أصص للتنسيق الداخلى وفى حدائق الأطباق وحدائق
النوافذ.

S.8.8.3. *Kalanchoe daigremontiana*, R.Hamet et Perr. de la Bâthie
(*Bryophyllum daigremontiana*.
(R. Hamet et Perr. de la Bâthie) Berger)



برايفيللم بورق عريض

الموطن مدغشقر. نبات يزروع من أجل ثمره الخضرى أساساً. الساق يحمل أوراقاً سهبية مموجة خضراء معرّقة بالبنى ذات حافة مسننة يصل طولها أحياناً إلى ١٠ سم وينمو على حافة الأوراق عند قواعد الأسنان ثورات صغيرة

تسمى بلابل خضرية أو نباتات Plantlets تكوّن جنوراً وتغطي نباتات جديدة عند سقوطها على التربة وقد يصل إرتفاع النبات إلى أكثر من ٧٥ سم. الإكثار بالعقل البرعمية والورقية والنبهات. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ١٠ إلى ٢٧م وترية عادية وري كاف في الربيع والصيف معتدل في الخريف قليل في الشتاء ومقاومة الحشائش. يستخدم في الحدائق الصخرية والصحراوية وكنبات أصص وفي حدائق الأطباق والنوافذ.

S.8.8.4. *Kalanchoe pumila*



الموطن مدغشقر. نبات صغير متهدل النمو. الأوراق بيضبة لحمية قرنفلية باهتة على السطح السفلى خضراء رمادية برنزية على السطح العلوى ويصل إرتفاع النبات إلى ١٥ سم. الأزهار عديدة قرنفلية تظهر في الربيع وقطرها ٢ سم وتحمل على شماريخ زهرية. الإكثار بالخلقات والعقل الورقية والبرعمية

والساقية. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٢٧م وترية عادية جيدة الصرف وري كاف في الربيع والصيف معتدل في الخريف قليل في الشتاء. يستخدم كنبات أصص وأسبلة معلقة وفي حدائق الأطباق.

S.8.8.5. *Kalanhoe rhombopilosa*, Mann et Bout.



الموطن مدغشقر. نبات شجيري صغير ذو أوراق مثلثة ذات حافة مموجة مغطاة بشعيرات دقيقة بيضاء رمادية ومبتعدة باللون البنّي المحمر. نبات سهل الرعاية يحتاج إلى تربة عادية وجو دافئ. وري كاف في الصيف.

S.8.8.6. *Kalanchoe tomentosa*, Bak.

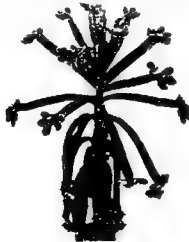


Kalanchoe tomentosa

الموطن مدغشقر. نبات شجيري ينمو على الصخور والمنحدرات في الشقوق. الأوراق لحمية بيضبة تظهر على حوافها بقع بنية في الأماكن المشمسة ومغطاة بشعيرات دقيقة مبيضة. الإكثار بالعقل الساقية والورقية بسهولة. يمكن تشكيل نمو النباتات عن طريق التقليم والقص.

S.8.8.7. *Kalanchoe tubiflora*, (Harv.) R. Hamet

(*Bryophyllum tubiflorum*, Harv.)



Kalanchoe tubiflora

الموطن مدغشقر. من أكثر الأنواع إنتشاراً. نبات ذو ساق قائم يحمل أوراقاً أنبوبية خضراء زيتونية رمادية عليها نقط بنية تحمل عند قمتها نباتات صغيرة تسمى بلابل خضرية أو نباتات Plantlets تكون جلوداً وتعمل نباتات جديدة عند سقوطها على

سطح التربة . الأزهار أنبوبية يرتقالية على شواريح زهرية تظهر في الربيع وقد يصل إرتفاع النبات إلى ٦٠ سم أو أكثر . الإكثار بالنبتات الصغيرة المتكونة على قمم الأوراق أو بالعقل الورقية . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وترية جيدة الصرف وري معتدل طوال العام تبعاً للجو ومرحلة النمو . يستخدم كنبات أصص وفي الحدائق الصخرية والصحراوية وحدائق الأطباق .

S.8.9. *Pachyphytum*, Link, Klotzsch et Otto

جنس يشمل ١٠ أنواع . النباتات شجيرة ذات سيقان لحمية وأوراق عسارية . الأزهار في نورات . الجنس قريب الشبه من الجنس *Echeveria* , *Graptopetalum* من الناحية التقسيمية النباتية .

S.8.9.1. *Pachyphytum oviferum*, J.A. Purp.



الموطن المكسيك . نبات صغير ذو ساق لحمي وأوراق بيضية لحمية عسارية منتفخة رمادية مزرققة إلى بنفسجية مغطاة بزغب أبيض متراكبة على شكل وردة . يصل إرتفاع النبات إلى ٢٠سم . الأزهار جرسية بيضاء أو حمراء على شواريح تظهر في الربيع . الإكثار بالعقل الساقية وعليها مجموعة من الأوراق على

شكل وردة أو بالعقل الورقية . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وري كاف في الربيع والصيف معتدل في الحريف قليل في الشتاء مع إزالة الأوراق السفلية الذابلة أولاً بأول وعدم إزالة الزغب الأبيض من على الأوراق . يستخدم كنبات أصص ومجموعات شوكية وعسارية وفي حدائق الأطباق . الأنواع المشابهة *P.viride* , *P.longifolium* , *P.bracteosum* .

S.8.10. *Rochea*,

جنس صغير يوضع أحياناً تحت الجنس *Crassula* . إسم الجنس نسبة إلى الطبيب السويسري Daniel de la Roche (١٧٤٣-١٨٠٣) .

S.8.10.1. *Rochea falcata*, DC.

(*Crassula falcata*, (DC.) H.Wendl.)

(*Crassula perfoliata*, var. *Falcata*, (DC.) Tölken)

الكلز الأحمر أو فرشاة الرسم القرمزية Red treasure or scarlet paint brush



الموطن جنوب أفريقيا وأدخل

أوروبا في أوائل القرن الثامن عشر.

نبات عصاري مستديم الخضرة. الأوراق

لحمية عريضة تُقَلِّف قواعد الساق

ولونها أخضر رمادي وتنقوس إلى الداخل

كسيف الخشب. الأزهار قرمزية في

مجموعات تشبه الرأس على حوامل يصل

إرتفاعها إلى ٣٠ سم وتظهر صيفاً. الإكثار بالعقل الساقية أو الورقية أو الهرمية أو الهلزة. النبات يحتاج

إلى أماكن مشمسة أو نصف ظليلة وتربة جيدة الصرف غنية وري كاف صيفاً قليل شتاءً. يستخدم في

أحواض الزهور وكنيات أصص للإزهار الصيفي.

S.8.11. *Sedum*, L.

إسم الجنس مشتق من كلمة *Sedo* بمعنى جالس نظراً لتراكب الأوراق أو جلوسها فوق بعضها أي

جلوس النبات فوق الأرض، الجنس أكبر أجناس العائلة حيث يشمل أكثر من ١٠٠ نوع تنتشر في النصف

الشمالي من الكرة الأرضية غالباً وأمريكا الجنوبية وأفريقيا نادراً. النباتات ذات طبيعة نمو زاحفة أو

متسلقة وأوراق متراكبة على شكل وردة، وقد تكون حولية أو ذات حولين أو عشبية مستديمة وليست كلها

نباتات مناطق جافة ولكن معظمها يعيش في مناطق نصف جافة. النباتات عامة صغيرة ولكن بعضها ذو

نمو شجيري والآخر متهدل. النباتات سهلة الرعاية وتستعمل بكثرة كنباتات تنسيق داخلي وكذلك في حدائق

الأطباق وحدائق النوافذ والشرفات والحدائق الصخرية والصحراوية.

S.8.11.1 *Sedum acre*, L.



S.8.11.2. *Sedum album* , L.

فلفل الجدار

الموطن أوروبا وشمال غرب آسيا وشمال أفريقيا، من أكثر الأنواع إنتشاراً خاصة فى الأماكن الصخرية المشمسة. النبات قائم الأوراق صغيرة. الأزهار قمية صفراء. من الأنواع المشابهة *S.moranense* الذى لا يتحمل درجات الحرارة المنخفضة فى الشتاء .

الموطن أوروبا وشمال غرب آسيا وشمال أفريقيا. نبات زاحف ذو أوراق صغيرة لحمية وأزهار غزيرة بيضاء (من لون الأزهار جاء إسم النوع) قد يتحول لونها إلى الأحمر الخفيف فى الأماكن المشمسة وتظهر فى الصيف .

S.8.11.3. *Sedum allantoides*, Rose



Sedum allantoides

الموطن المكسيك. نبات قائم ذو ساق لحس سميكة أخضر رمادى فاتح. الأوراق بهضبة مستطيلة منتفخة موزعة على الساق. الأزهار بيضاء مخضرة تظهر فى الصيف. النبات يحتاج إلى حرارة من ١٠ إلى ٣٠م وتربة عادية ورى معتدل. الإكثار بالعقل الورقية أو الساقية .

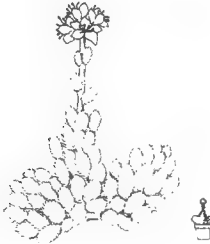
S.8.11.4. *Sedum frutescens*, Rose



الموطن المكسيك. نبات شجيري يصل إرتفاعه إلى ١ م. السيقان عسيرة قوية متنفخة من أسفل ومتفرعة بغزارة من أعلى وذات بشرة بيضاء أو مبيضة. الأوراق أنبوبية رفيعة خضراء فاتحة تظهر في الأوقات والأماكن الدافئة الرطبة ثم تسقط بعد ذلك . الأزهار سريعة التكون والسقوط ولذلك تبدو

النباتات معظم الوقت مثل الشجيرات أو الأشجار المتفرعة عديدة الأوراق. النبات سهل الرعاية يحتاج إلى تربة عادية وري كاف صيفاً وشتاءً بارد جاف. النباتات كبيرة السن تبدو كالأشجار المتفرعة Bonsai . الإكثار بالعقل الساقية .

S.8.11.5. *Sedum hintonii*, R.T. Clausen



الموطن المكسيك. نبات ذو طبيعة غو فريدة يتميز بشكل جمالي يُمكن من إستعماله في التنسيق. النبات ينمو على إرتفاعات كبيرة في أماكن مشمسة دافئة شتاءً . النبات يتكون من كتلة من الأوراق البيضية التي تغلف الساق تماما ومغطاة بشعيرات بيضاء قصيرة غزيرة. الأزهار بيضاء تظهر في

الشتاء والربيع. الإكثار بالعقل الساقية. النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ١٠ إلى ٣٠ م وتربة جيدة الصرف وري معتدل باعتداس تبعاً للحاجة أو للعوامل البيئية الأرضية والجوية ومرحلة النمو وعدم التعرض للبرد وعدم إستعمال الري الرأسي أو ترك ماء بين الأجزاء المتراكمة حتى لا تتعفن. يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق وحدائق نوافذ وفي مجموعات النباتات الشوكية والعسارية .

S.8.11.6. *Sedum morganianum*, E. Walth.

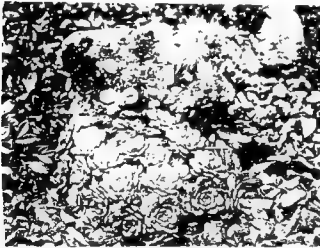


الموطن المكسيك. نبات لحمي ذو ساق مفترشة أو متهدل يصل طوله إلى ١ م . الأوراق صغيرة بيضيه مستطيلة طولها ٢ سم وعرضها ١ سم لحمية متراكبة في كل الإلجهايات بحيث تغلف الساق تماما ويوجد عليها زغب أبيض يجعل لونها أخضر باهت . الأزهار بيضاء قرنفلية أو وردية في مجموعات

طرفية تظهر على النباتات البالغة شتاء . الإكثار بالعقل الساقية والورقية . النباتات تحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ١٠ إلى ٢٠ م وري معتدل وترية عادية والتعامل بعناية حتى لا تتكسر الفروع . يستخدم كنبات أصص وفي الأسبلة المعلقة والمكراميات . من الأنواع المشابهة *S.burrito* ذو الأوراق الأصفر المخضراء المزرق الرمادية .

S.8.11.7. *Sedum nevii*, A. Gray.

(*Sedum beyrichianum*, Mast.)



الموطن الولايات المتحدة وأوروبا. نبات ينمو على التربة المسامية الحجرية . الأوراق لسانية لحمية خضراء فاتحة متراكبة على شكل وردة . الأزهار مبيضة تظهر في الصيف على شماريخ . من الأنواع المشابهة *S.ternatum* .

S.8.11.8. *Sedum nussbaumerianum*, Bitter



الموطن المكسيك. نبات شبه شجيري يرتفع إلى ٢٥ سم ثم تصير السيقان زاحفة تحت ثقل الأوراق اللحمية وتلامس الأرض وتكون جذور وتنتج نباتات جديدة . الأوراق بيضبة مستطيلة لحمية برونزية . الإكثار بالخلطات والعقل الورقية . من الأنواع المشابهة *S. nutans*, *S. adolphi* . يستخدم فى حدائق النواخذ وحدائق الأطباق .

S.8.11.9. *Sedum pachyphyllum*, Rose



Sedum pachyphyllum (1 in. pot)

الموطن المكسيك. نبات شبه شجيري ذو سيقان لحمية قائمة متفرعة من أسفل . الأوراق خضراء رمادية معدنية لامعة عسيرة مستطيلة منتفخة . الأزهار طرفية مبيضة .

S.8.11.10. *Sedum rubrotinctum*, R. T. Clausen



الموطن المكسيك. نبات صغير جذاب . الساق قائم يصل إرتفاعه إلى ٢٥ سم غزير التفرع من أسفل لحمى لونه أخضر فاتح . الأوراق لحمية بيضبة صغيرة أو مستطيلة مزرومة طولها ٢ سم وسكها ٧ مم خضراء فاتحة لامعة من

أعلى ومحمرة من أسفل ، خاصة تجاه القمة ، ويزداد الإحمرار في الأماكن المشمسة . الأزهار صغيرة صفراء تظهر في قمة الأفرع البالغة . الإكثار بالعقل الساقية . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وتربة جيدة الصرف وري كاف في الربيع والصيف معتدل في الخريف والشتاء تبعاً للحاجة وإضافة مباشرة قوية لتلوين الأوراق . يستخدم كتبات أصص وفي حدائق الأطباق وحدائق النوافذ ومجموعات النباتات الشوكية والعصارية . من الأنواع المشابهة *S. guadelupense* ذو الأوراق الخضراء والأزهار الصفراء.

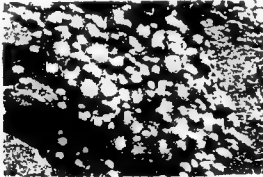
S.8.12. Sempervivum, L.

سجق المنزلي

Houseleek or live-former

يشمل الجنس حوالي ٣٠ نوعاً حقيقياً رغم ذكر حوالي ٢٠٠ إسم مرادف وصنف . معظم الأنواع والأصناف عبارة عن هجن . النباتات صغيرة . الأوراق متراكبة على شكل وردة . الموطن أوروبا وأجزاء من آسيا . النباتات تنمو على الجبال في الأماكن المشمسة الجافة في مجموعات نتيجة الخلفات العديدة حول النباتات الأم . نباتاته تستخدم في حدائق الأطباق وحدائق النوافذ وحدائق الشرفات والمناور والحدائق الصخرية ومجموعات النباتات الشوكية والعصارية .

S.8.12.1. Sempervivum arachnoideum, L.



Sempervivum arachnoideum

الموطن أوروبا . نبات صغير جداً ذو أصناف عديدة تنتج خلفات كثيرة . الأوراق لسانية عديدة متراكبة على شكل وردة صغيرة جداً قطرها ٣ سم . الأوراق الوسطية الحديثة متجمعة وذات شكل زغبى .

S.8.12.2. Sempervivum tectorum, L.



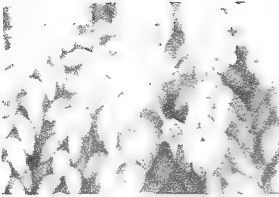
Sempervivum tectorum

الموطن أوروبا . نبات صغير له
عدة أصناف وينتج خلفات
لسانية متراكبة على شكل وردة.
الأصناف تختلف في لون الأوراق كما تؤثر
أشعة الشمس المباشرة في عملية تلوين
الأوراق . يزرع فوق الأسطح ليعطيها
وكذلك على الجدران .

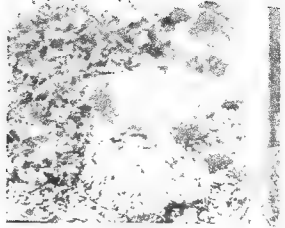
دليل ملون

مرتب أبجدياً تبعاً للأسماء العلمية للنباتات
من اليسار إلى اليمين

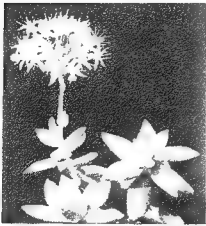
العائلة الكراسيولية



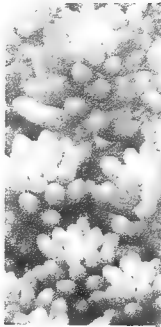
Sedum morganianum



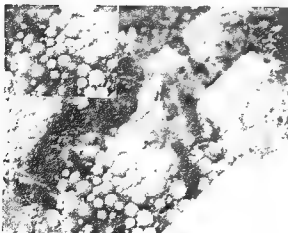
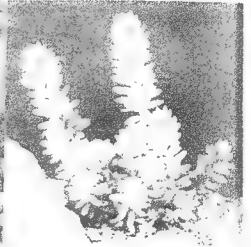
Sedum nevii



Sedum nussbaumerianum



Sedum rubrotinctum



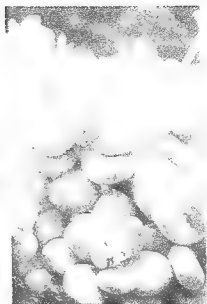
Sempervivum arachnoideum



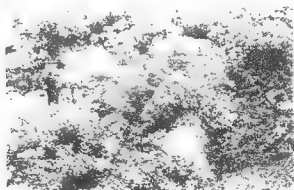
Sempervivum x pilosum



*Pachyphytum
oviferum*



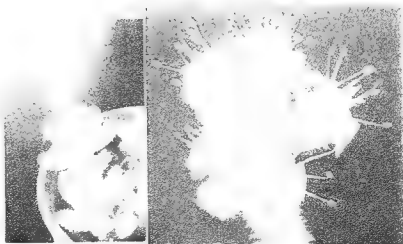
Rochea falcata



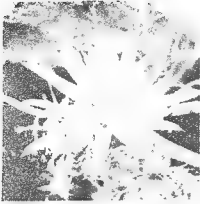
Sedum album



Sedum allantoides



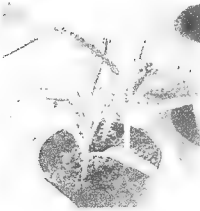
Sedum hintonii



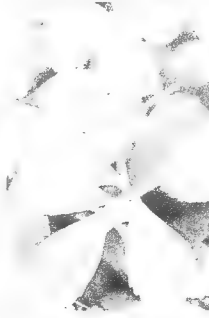
*Graptopetalum
macdougalii*



*Kalanhoe
blossfeldiana*



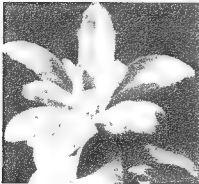
*Kalanhoe
daigremontiana*



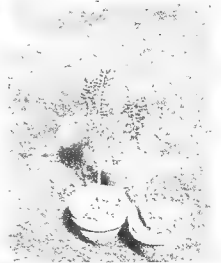
Kalanhoe pumila



*Kalanhoe
rhombopilosa*



Kalanhoe tomentosa



Kalanhoe tubiflora



Echeveria elegans



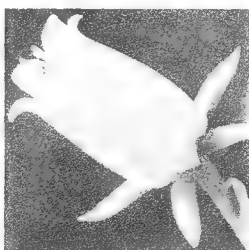
Echeveria gibbiflora



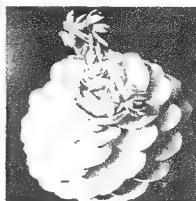
Echeveria gibbiflora



Echeveria gracilis



Echeveria harmsii



Echeveria loui

Carunculata



Echeveria nodulosa



Echeveria setosa

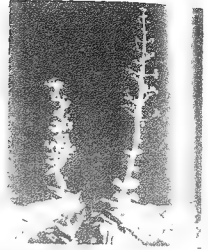


Graptopetalum

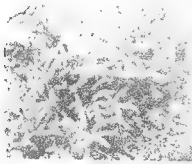
amethystinum



Crassula falcata



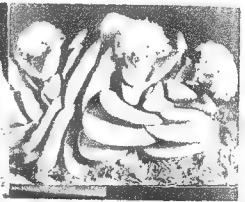
Crassula hemisphaerica



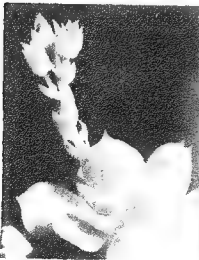
Crassula lycopodioides



Crassula marnierana



Crassula
"Morgen's Beauty"



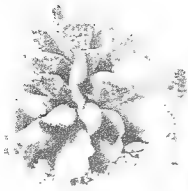
Echeveria alpina



Echeveria derenbergii



Echeveria
"Doris Tylor"



Adromischus cooperi



Aeonium arboreum



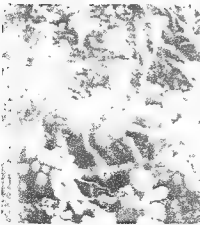
Aeonium canariense



Aeonium nobile



Cotyledon buchholziana

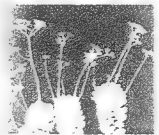


Cotyledon

albus - alexandri



Crassula arborescens



Crassula deceptor

Family *Crassulaceae*

Coloured Alphabetical Glossary

٩- العائلة الديديرية

S. 9. Family *Didiereaceae*

عائلة تشمل نباتات شجرية تشبه في نموها البوفوربيا *Euphorbia* وتحمل أشواكا عديدة. الأوراق متبادلة . الأزهار أحادية الجنس ثنائية المسكن . الشار مثلثة والبنور ذات جنين مجمد وورقتين فلقيتين لحميتين . الموطن الأصلي مدغشقر .

S. 9.1. *Alluaudia*

جنس صغير يشمل عدد محدود من الأنواع الشجرية النمو الشوكية .

S. 9.1.1. *Alluaudia montagnacii*, Rauh.

الموطن مدغشقر . نبات شجري
يمكن تشكيل غوه . الساق قائم مقسم
إلى عقل عليها أشواك عديدة . الإكثار
بالعقل الساقية . من الأنواع المشابهة
A. ascendens , *A. procera*

١٠- العائلة اليوفوربية (السوسينية) S.10. Family Euphorbiaceae

عائلة كبيرة بها ٢٩٠ جنساً تشمل حوالي ٧٥٠٠ نوعاً منتشرة في جميع أنحاء العالم وتشمل النباتات أعشاباً وشجيرات وأشجاراً ذات إختلافات كبيرة وتتحوّر سيقان بعض النباتات إلى أعضاء مفلطحة Phylloclades تقوم بعملية التمثيل الضوئي حيث تتحوّر الأوراق إلى حراشف أو أشواك ، وبذلك تتشابه مع نباتات العائلة الشوكية *Cactaceae* ولكن يمكن تمييز نباتات العائلة اليوفوربية بوجود مادة اللاتكس Latex اللبنية والتي توجد في معظم نباتاتها في خلايا خاصة .

وتشمل هذه العائلة العديد من النباتات الإستوائية ونصف الإستوائية الحشبية بعضها معروف كنباتات تنسيق داخلي مثل الكروتين *Croton* وبنت القنصل *Poinsettia* وبعضها إقتصادي هام مثل جنس الخروع *Ricinus* الذي يستخرج منه زيت الخروع *Castor oil* ، كما تشمل نباتات ذات مناطق معتدلة .

وتشمل هذه العائلة حوالي ٢٠٠٠ نوعاً من النباتات العصارية . الأوراق إن وجدت تكون بسيطة أو كاملة أو مقسمة راحية ، وعادة ذات أذنيات وأحياناً ذات غدد عند القاعدة . الأزهار وحيدة الجنس وحيدة المسكن أو ثنائية المسكن وقد تكون مختزلة إلى حد كبير أو منتظمة أو وحيدة التناظر إلى حد ما وتوجد في نورات تكون عادة محاطة بقلنايات Bracts أو Bracteoles ويسمي التركيب كله *Cyathium* وفي حالة بنت القنصل يوجد قنابات خارجية كبيرة ملونة . الثمار تنفتح عند نضجها وتنتشر البذور . النباتات من ذوات الفلقتين . العصارة اللبنية الموجودة في النباتات سامة وخطرة على العين والأغشية .

S.10.1. Euphorbia, L.

إسم الجنس نسبة إلى عالم الطبيعة Euphorbus. يشمل الجنس حوالي ٥٠٠ نوعاً من النباتات العصارية موطن معظمها أفريقيا وغالباً في الجزء الجنوبي وبعضها يصل إلى المغرب وجزر الكناري . النباتات قد تصل إلى شبه أشجار مثل *E.candelabrum* أو تكون شجيرة مثل *E.tirucallii* أو عمودية مثل *E.virosa* أو قائمة مستديرة مثل *E.obesa* أو منتشرة أو زاحفة مثل *E.caput-medusae* . وقد إكتشف أخيراً نوعان قزميان في شرق أفريقيا هما *E.piscidermis* و *E.turbiniformis*.

S. 10.1.1. *Euphorbia bupleurifolia*, Jacq.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات صغير عديم الأشواك .
الساق أسطوانى غليظ قصير قائم لا يتفرع إلا نادراً ويكون
مغطى بحلقات صغيرة مكان قواعد الأوراق القديمة المتساقطة
ويكون الساق مدفوناً جزئياً فى التربة . الأوراق تخرج على
قمة الساق فى الربيع فى مجموعات وتسقط عند دخول
الشتاء . الأزهار صغيرة مخضرة تخرج عند قمة الساق على
حوامل طويلة خلال الربيع . الإكثار بالبذور نظراً لندرة إنتاج
فوات جانبية تؤخذ منها العقل الساقية . النبات يحتاج إلى
أماكن مشمسة أو نصف ظليلة وتربة خفيفة جيدة الصرف وري
معتدل خلال الربيع والصيف مع ترك التربة تجف بين الريات
وتقليل الري فى الخريف وإيقافه تقريباً فى الشتاء وعدم

تعرض النباتات لجو بارد أثناء الشتاء وتدوير النباتات سنوياً فى أواخر الشتاء وأوائل الربيع . يستخدم
كتبات أحصى وفي حدائق النوافذ وحدائق الأطباق ومجموعات النباتات الشوكية والعصارية .

S. 10.1.2. *Euphorbia caput - medusae*, L.

(*Euphorbia commelinii*, DC.)

(*Euphorbia fructus - pini*, Mill.)

(*Euphorbia medusae*, Thunb.)



Euphorbia caput-medusae - Cape Province

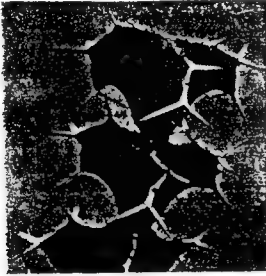
الموطن جنوب أفريقيا . نبات
ذو شكل مميز ، الجذر مخروطي . الساق
الرئيسي فوق الجذر قصير ينتج فروع
عديدة يصل طولها إلى ٤٠ سم ومرتبعة
ومتراكبة على شكل أخيلوط . الأزهار
تظهر على قمم الفروع . من الأنواع
المشابهة *E.marlothiana* .

S. 10.1.3. *Euphorbia decaryi*, A. Guill.



الموطن مدغشقر . نبات صغير .
الجذور درنية كبيرة . السيقان
تحت أرضية . الفروع تخرج في
تجمعات . الأوراق جلدية بيضية
موجة . من الأنواع المشابهة
E.francoisii, *C.cylindrifolia*
E.primulaefolia ذو الأوراق
المریضة .

S. 10.1.4. *Euphorbia grandicornis*, Goebel

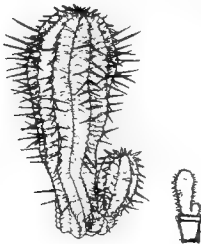


Euphorbia grandicornis

الموطن كينيا وتنزانيا . نبات
شجيري يصل إرتفاعه إلى عدة أمتار .
الساق ذو شكل مميز حيث يكون ذو
ضلع وأجنحة في اتجاهات مختلفة
ولونه أخضر مصفر وحوافه عليها أشواك
ثلاثية سميكة . الأزهار صفراء صغيرة
تظهر على حواف الضلع والأجنحة .
النبات سهل الرعاية ويحتاج إلى أماكن
مشمسة ودرجة حرارة فوق ١٢م شتاءً .
الإكثار بالعقل الساقية بسهولة .

S. 10.1.5. *Euphorbia horrida*, Boiss.

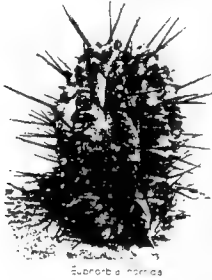
الهوفوربيا الشوكية



الموطن جنوب أفريقيا . نبات
شجيري ينمو في الأماكن المشمسة
ويصل إرتفاعه إلى ١م ، الساق عصاري
أسطواني مضلع منتفخ من أعلى مما
يعطي النمو شكلا مميزاً . في الأصص
يصل الإرتفاع الي ٢٠سم والقطر إلى

٥سم . الأزهار صغيرة غير جذابة أحادية الجنس ثنائية المسكن ومتجمعة على القمة . العصارة اللبنية سامة وضارة بالفم والعين . الإكثار بالبذور والخلفات . النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وري معتدل في الربيع والصيف قليل في الحريف مع وقفه تقريبا في الشتاء . النبات يقوم بدور المائل لطفيل ذو شكل جمالي إسمه *Viscum minimum* ينمو بطول عدة ميليمترات ثم يكون ثمارا كروية حمراء زاهية . يستخدم في الحداثق الصخرية والصحراوية مع تجنب عدم لمس العصارة اللبنية للعين أو الفم أو الأجزاء الحساسة من الجسم .

S. 10.1.6 *Euphorbia horrida* Sttata, W.D.S.



نبات قائم ذو ضلوع عليها أشواك قصيرة ولون بشرته أبيض رمادي. الأشواك تخرج في أماكن البراعم الزهرية الجافة المتخشبة . النبات يحتاج إلى تربة جيدة الصرف وشتاء جاف. الإكثار بالبذور والتسمات الجاهنية.

S. 10.1.7. *Euphorbia lactea* Cristata, Haw.



Euphorbia lactea cristata

الموطن الهند وسريلانكا . نبات يشبه النباتات الشوكية . الساق متفرع بغزارة ذو ثلاث أو أربع ضلوع وعليه أشواك سوداء قوية ولونه أخضر غامق . النبات يستعمل في الهند في الأغراض الطبية خاصة ضد الروماتيزم ويسمى في فيتنام عظام دراكولا .

S.10.1.8. *Euphorbia ledienii*, Berger



Euphorbia ledienii

الموطن جنوب أفريقيا . نبات
شجيري سريع النمو يصل إرتفاعه إلى
٢م . الساق قائم مضع عليه أشواك
قصيرة . الأزهار صفراء عديدة تظهر
على الضلوع في مجموعات . من
الأنواع المشابهة ولكن أكبر نوعا
E. lacta, *E. antiquorum* ,
E. trigona ,

S. 10. 1. 9. *Euphorbia lophogona*, Lam.

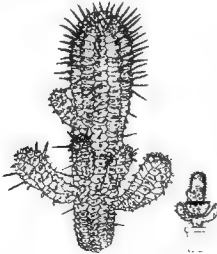


Euphorbia lophogona

الموطن مدغشقر . نبات شجيري
قصير يصل إرتفاعه إلى ٥٠ سم .
الفرع عليها أشواك رفيعة من
أسفل وتغلظ كلما إجهنا نحو القمة.
الأوراق بيضية مستطيلة أكبر من
النوع *E. millii* . الأزهار صغيرة
محاطة بقنايات بيضاء وتوجد في
نورات قصيرة تظهر في الصيف .
الإكثار بالعقل الساقية .

S. 10.1.10 *Euphorbia mammillaris* Variegata

يوفوريا كوز الذرة



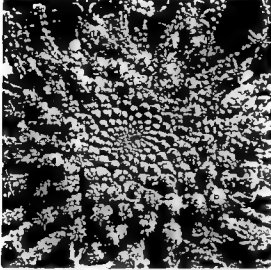
الموطن جنوب أفريقيا . صبار
صغير يصل إرتفاعه إلى ٢٠سم وقطره
إلى ٥سم . الساق قائم متفرع عليه
أشواك ومقسم إلى حبات تشبه حبات كوز
الذرة الشامية ولكنه أخضر مبرقش
بالسني . الأزهار صغيرة عديدة متجمعة
على القمة صفراء اللون . الإكثار بالهندور
والعقل الساقية . النبات يحتاج إلى
أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م

وري معتدل في الربيع والصيف قليل في الخريف مع إيقافه تقريبا في الشتاء . يستخدم كنبات أصص

وفي الحدائق الصخرية والصحراوية مع الحذر من العصارة اللبنية وعدم ملاستها للقم والعين والجلد.

S. 10.1.11 *Euphorbia marlothiana*, (N.E.Br.) Pax

(*Euphorbia monteiroi*, Hook.)



الموطن أنجولا وجنوب غرب أفريقيا وبوتسوانا . السيقان زاحفة تكون جذوراً وتنتج فروعاً وخلفات حول مركز رئيسي مكون من براعم قمية . الأزهار صفراء صغيرة قمية . الإكثار بالعقل الساقية بسهولة . النبات يحتاج إلي ري كاف في الصيف ومكان مشمس دافئ في الشتاء (أفوق ١٠م) . من

الأنواع المشابهة *E. esculenta* , *E. bolusir* , *E. bergeri*

S. 10.1.12 *Euphorbia millii*, Desmoulins

شوكية المسيح أو دم المسيح

(*Euphorbia splendens*, Boj ex Hook.)

أو تاج الأشواك

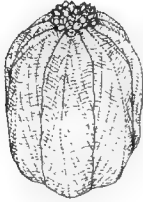
Christ's crown or Crown of thorn



الموطن مدغشقر . من أكثر الأنواع إنتشاراً ، نبات شجري عصاري شوكي يصل ارتفاعه إلي ١م . الساق لحمي رفيع متفرع عليه أشواك . الأوراق بيضبة مستطيلة جلدية خضراء زاهية تتجمع غالبا قرب قمم الفروع وتسقط في الشتاء . الأزهار صغيرة جداً محاطة بقنابات مستديرة تقريبا حمراء غالبا ووردية أو بيضاء أحيانا وتوجد في مجموعات صغيرة خلال الربيع والصيف . الإكثار بالعقل الساقية في الربيع والصيف . النبات يحتاج إلي أماكن مشمسة وحرارة من ١٠ إلي ٣٠م وترية خفيفة غنية وري كاف في الربيع والصيف معتدل في الخريف قليل في الشتاء وجو غير بارد شتاءً . النبات له قيمة دينية لدى المسيحيين حيث يعتقد أن التاج الذي وضع علي جبهة المسيح عليه السلام كان من فروع

هذا النبات . يستخدم كنبات أصص وفي حدائق النوافذ وحدائق الأطباق مع الحرص وعدم لمس العصارة اللبنية السامة للقم أو العين أو الجلد .

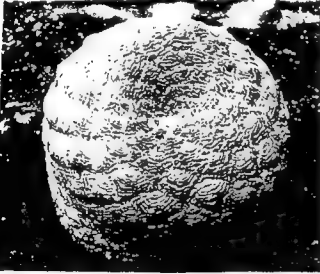
S. 10.1.13 *Euphorbia obesa*, Hook .



الموطن جنوب أفريقيا . نبات عصاري صغير قائم خالي من الأشواك. الساق كروي ثم يستطيل ويصير برميلياً ويصل قطره إلي ٨-١٠سم ولونه أخضر مع شرائط غامقة وقد ينتج فروع . الأزهار صغيرة متجمعة على القمة ذات رائحة عطرية وهي وحيدة الجنس ثنائية المسكن . الإكثار بالذور. النبات

يحتاج إلي أماكن مشمسة وحرارة من ٥ إلى ٢٠م وترية عادية جيدة الصرف وري كاف في الصيف وشتاء . جاف في فترة راحة النبات. يستخدم كنبات أصص وفي حدائق النوافذ وحدائق الأطباق .

S. 10.1.14 *Euphorbia piscidermis*, M.G.Gilbert



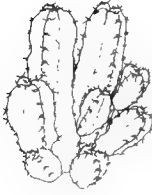
الموطن الحيشة (إثيوبيا). نبات كروي عديم الأوراق ذو قمة مسطحة نسوعاً مغطى بحراشيف . الأزهار تظهر لفترة قصيرة . من الأنواع قريبة الشبه *E.turbiniformis*.

S. 10.1.15. *Euphorbia poissoni*, Pax



الموطن غرب أفريقيا . نبات ذو ساق لحمي سبيك قائم تنمو على قمته مجموعة من الأوراق البيضية المستطيلة المستننة الحافة ذات القمة المقطوشة . الساق مغطى بطبقة شمعية بيضاء رمادية . النبات يحتاج إلي جو حار وشتاء غير بارد.

S.10.1.16 *Euphorbia resinifera*, Berger



الموطن المغرب (مراكش). من أقدم النباتات
العصارية المعروفة حيث أنه قد زرع منذ عام ٢٥ قبل الميلاد .
النبات صغير . الساق ذو أربعة ضلوع لونه أخضر ناصع
يصل إرتفاعه إلي ٣٠سم وتوجد عليه أشواك صغيرة في
أزواج داخل التنتوءات الموجودة علي الأضلاع . الأزهار نادرة
أو معدومة بالنسبة للنباتات المنزرعة وإذا ظهرت علي
النباتات البرية تكون صغيرة غير جذابة . السيقان تنتج فروع
تستعمل في الإكثار . العصارة اللبنية سامة . الإكثار بالعقل
الساقية بعد فصلها وغسل العصارة اللبنية جيداً ثم تركها
لتجف لمدة أسبوع قبل زراعتها . النبات يحتاج إلي أماكن
مشمسة وحرارة من ٥ إلي ٣٠م وتربة جيدة الصرف وري كاف
في الربيع والصيف قليل في الخريف مع إيقافه تقريباً في
الشتاء . يستخدم كنبات أصص وحدائق صخرية وصحراوية مع الحرص علي عدم لمس العصارة اللبنية للفم
أو العين أو الجلد.

S. 10.1.17 *Euphorbia schoenlandii*, Pax

(*Euphorbia fasciculata*, N.E.Br. non Thumb.)



الموطن جنوب أفريقيا . نبات
شجيري يرتفع لأكثر من ١م . الساق
والفروع مغطاة بأشواك ملتوية سميكة
قوية . الأوراق تظهر في موسم النمو
والأمطار علي الفروع الحديثة ثم تسقط
ويكون لونها هي والفروع الحديثة أخضر
مزرق . الأزهار صغيرة صفراء .
النباتات تفضل الأماكن المشمسة
والشتاء الجاف . الإكثار بالبذور أو العقل الساقية .

S.10.1.18 *Euphorbia tirucalli*.



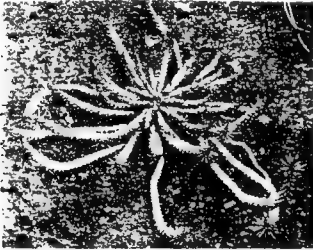
EUPHORBIA TIRUCALLI - the Milk Bush

الشمعدان أو أم اللبن

Milk bush

الموطن أوغندا والكونغو
وزالنجبار . نبات شجري غزير التفرع
يصل إرتفاعه إلى ١٠م . الأوراق رفيعة
متساقطة . العصارة اللبنة سامة جداً .

S. 10.1.19 *Euphorbia tuberculata* , Jacq.



Euphorbia tuberculata

الموطن جنوب أفريقيا . نبات

E.caput - medusea يشبه النوع

(S . 10 . 1 . 2)



S. 10.1.20 *Euphorbia unispina*, N.E.Br.



الموطن غرب أفريقيا . نبات

شجيري ذو ساق لحمي سميك عليه
أشواك أحادية موزعة بانتظام . الساق
متفرع . الأوراق بيضبة مستطيلة ذات
حافة مسننة وقمة مقطوثة وتتجمع على
قمم الفروع وتظهر في فترة النمو
والأمطار ثم تسقط . يجب إيقاف الري
أثناء الشتاء .

S. 10.1.21. *Euphorbia virosa*, Willd.



Euphorbia virosa

الموطن جنوب وجنوب غرب أفريقيا . نبات شجيري شوكي يصل إرتفاعه إلي ٥م . الساق أخضر مزرق ذو ٥-٨ ضلوع عليها أشواك غزيرة ثنائية التفرع . الأزهار مصفرة غير جذابة . الثمار حمراء . الإكثار بالعقل الساقية بعد غرسها لمدة أسبوع قبل زراعتها في خليط من الرمل

والهيت موس أو باللدور . النبات يحتاج إلي أماكن مشمسة وجردافي . وحرارة لا تقل عن ١٥م شتاءً وتربة خفيفة وري خفيف . يستخدم في الحدائق الصخرية والصحراوية وفي المناطق المعتدلة وفي حدائق الشرفات وحدائق الأطباق وكنيات أصص.

S. 10.2 *Jatropha* L.

يشمل الجنس عدد قليل من الأنواع التي توجد في أمريكا وأفريقيا . النباتات ذات طبيعة نمو جذابة وتحتاج لري كاف في الصيف وراحة وجفاف في الشتاء .

S. 10.2.1 *Jatropha berlandieri*, Torr.

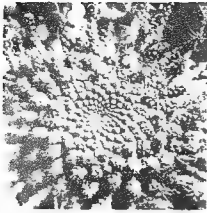


الموطن أمريكا الوسطى . الساق درني شبه كروي ينتج فروع يصل طولها إلي ٥٠سم تحمل أوراقاً راحية مفصصة ذات حافة مسننة موجة . الأزهار حمراء جميلة تظهر صيفاً . الإكثار بالعقل الساقية . يستخدم كنبات أصص وفي الحدائق الصخرية والصحراوية .

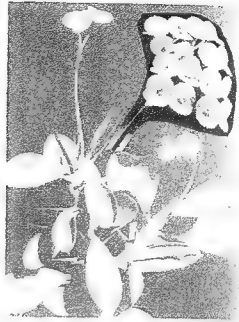
دليل ملون

مرتب أبجدياً تبعاً للأسماء العلمية للنباتات
من اليسار إلى اليمين

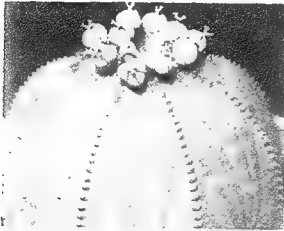
العائلة اليوفورية



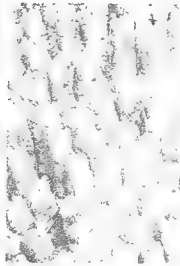
Euphorbia marlothiana



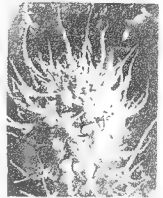
Euphorbia millii



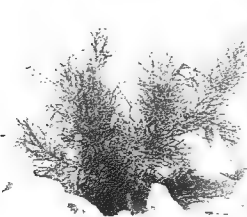
Euphorbia obesa



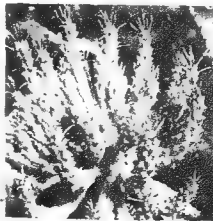
Euphorbia resinifera



Euphorbia schoenlandii



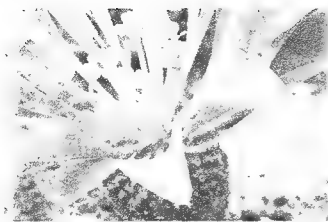
Euphorbia tirucalli



Euphorbia tuberculata



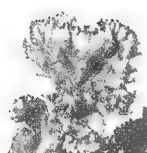
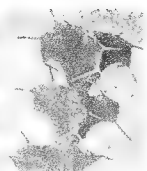
Euphorbia virosa



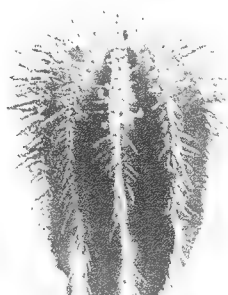
Euphorbia bupleurifolia



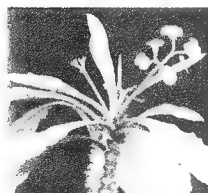
Euphorbia grandicornis



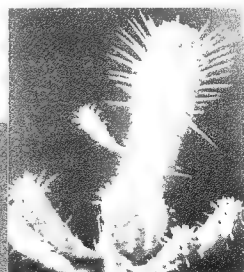
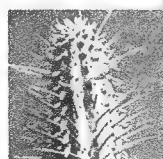
*Euphorbia
lactea Cristata*



Euphorbia horrida



Euphorbia lophogona



Euphorbia mamillaris Variegata

Family *Euphorbiaceae*

Coloured Alphabetical Glossary

١١-العائلة الجيرانية (عائلة إبرة الراعي) *S. 11. Family Geraniaceae*

وتشمل ١١ جنساً و ٧٨٠ نوعاً منتشرة في العالم . معظم نباتاتها أعشاب وقد تتخشب سيقانها من أسفل مع التقدم في العمر ، السيقان والأوراق تكون عادة مغطاة بشعيرات بسيطة أو عُذْبَة . الأوراق متقابلة أو متبادلة ولها عادة أذنيات صغيرة عند قاعدة العنق الطويل والنصل راحي التحريق . النورة غالبا سميكة ولكل زهرة ثُنْبَتَان . الأزهار خنثى سفلية منتظمة عادة ماعدا في الجنس *Pelargonium* فتكون وحيدة النازر . الثمرة عادة منشقة والجنين عادة منحني والإندوسبرم عادة غائب ، النباتات من ذوات الفلقتين .

S. 11.1. Pelargonium, L. Herit. ex Ait.

الجنس يشمل العشرات من الأنواع . النباتات عشبية مستديّة مزهرة تستخدم في العديد من الأغراض التنسيقية .

S. 11.1.1. Pelargonium tetragonum, (L.f.) L'Herit. ex Ait.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات شجيري يصل إرتفاعه إلى ١ م ويتخشب الساق الرئيسى ويتفرع ويصل سمك الفروع إلى ١ سم وتنتج الفروع عقل عسارية مستديّة في حين تظهر الأوراق علي النبات خلال موسم النمو الدافئ . الرطب فقط ثم تسقط بعد ذلك . الإكثار بالعقل الساقية .

S. 11.2. Sarcocaulon, (DC.) Sweet

جنس يشمل حوالي ١٥ نوعاً موطنها جنوب أفريقيا ، النباتات ذات سيقان عسارية .

S. 11.2.1. *Sarcocaulon spinosum*, (Burn.) O. Kuntze

الموطن جنوب غرب أفريقيا .

الساقان لحمية عليها أشواك قوية

عديدة. النبات يصل إرتفاعه إلى ١ م .

الأزهار فردية بيضاء . الإكثار بالعقل
الساقية الغضة .

هناك أنواع أخسري ذات

أزهار صفراء أو قرنفلية أو

حمراء . كما أن هناك أنواع تصلح

كنباتات مُقرَّمة Bonsai مثل النوع *S. herrei* ذو الأزهار الصفراء .

أما النوع *S. multifidum* فليس له أشواك.

والنوع *S. rigidum* يشبه النوع *S. spinosum* .

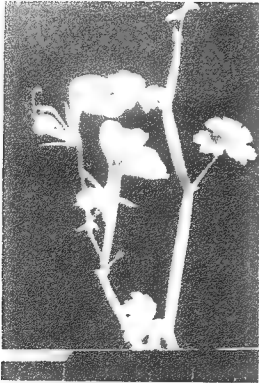
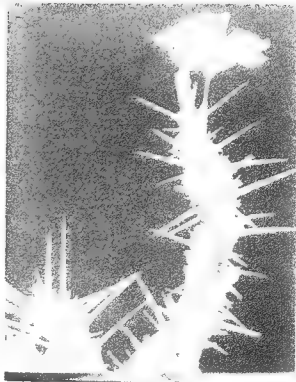


Coloured Glossary

دليل ملون

Family *Geraniaceae*

العائلة الجيرانية

*Pelargonium tetragonum**Sarcocaulon spinosum*

S. 12. Family *Liliaceae*

١٢- العائلة الزنبقية (الليلية)

من أكبر العائلات وتشمل ٢٥٠ جنساً و ٣٧٠٠ نوعاً وتنتشر نباتاتها في العالم كله ولكن العصارية منها موطنها جنوب أفريقيا . التلقيح خلطي . الثمرة عادة علبة مسكبة أو حاجزية التفتح وأحياناً لبية . البذرة ذات جنين مستقيم أو منحني . الإندوسبرم واغبر لحمي أو قرني .

في النباتات العصارية التابعة للعائلة تكون الأوراق عصارية مرتبة حلزونية فوق قمة الساق القصير . وعادة تكون هذه النباتات صغيرة ولكن بعضها قد يكون كبيراً مثل *Aloe dichotoma* و *A. bainesii* حيث تنمو سيقانها الخشبية إلى حوالي ١٠م وهي بذلك أطول النباتات العصارية ذات الغلقة الواحدة على الإطلاق . الإكثار بالبذور أو الخلفات . أهم الأجناس العصارية هي *Haworthia* و *Gasteria* و *Aloe*.

S. 12.1. *Aloe* , L.

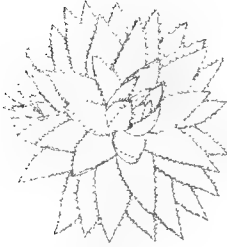
يشمل الجنس حوالي ٢٧٠ نوعاً موطنها أفريقيا غالباً ومدغشقر أحياناً . وتختلف الأنواع كثيراً . فبعضها ذو سيقان أرضية تخرج منها مجموعة الأوراق على شكل وردة وبعضها ذو سيقان خشبية تظهر مجموعة الأوراق على شكل وردة على قممها والبعض الآخر يكون قزمي مخفي في الرمال جزئياً . يمكن إجراء التهجين بين أنواع الجنس وأنواع الجنس *Haworthia* و *Gasteria* لإنتاج هجن جديدة جذابة .

S. 12.1.1. *Aloe aristata*, Haw .

الموطن جنوب أفريقيا . نبات صغير ذو أوراق مسحوبة القمة طولها ١٠سم عليها نقط بيضاء ومتراكبة على شكل وردة قطرها ١٥سم وينتج خلفات قد يصل عددها إلى ١٢ وهذه يمكن فصلها وزراعتها كنباتات مستقلة . الأزهار صغيرة مخضرة في مجموعات على شماريخ زهرية يصل طولها إلى ٥٠سم تظهر في الربيع . الإكثار بالخلفات والبذور . النبات يحتاج إلى أماكن نصف ظلية وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وربة عادية وري معتدل عادة قليل في الشتاء وتفصيل وفصل الخلفات بعناية . يستخدم كنبات أحص ويزرع في حدائق الأطباق وحدائق النوافذ .

S. 12.1.2. *Aloe brevifolia* , Mill.

(*Aloe prolifera* , Haw.)



الموطن جنوب أفريقيا . نبات صغير أوراقه لحمية عديدة يصل عددها إلى ٣٠ ورقة ويصل طول كل منها إلى ٦ سم وعرضها إلى ٢ سم عند القاعدة ثم تتسحب تجاه القمة ومتراكبة على شكل وردة قطرها ٨ سم وينتج خلفات كثيرة يصل عددها إلى ١٢ أو أكثر . السطح العلوي للأوراق أملس وتوجد أشواك قصيرة غير حادة على السطح السفلي وحافة الأوراق عليها أسنان مبيضة . الأزهار صغيرة أنبوبية قرمزية في نورات تظهر في الربيع فوق حوامل يبلغ ارتفاعها ٣٠ سم. الإكثار بالخلفات والهذور . النبات يحتاج إلى أماكن نصف ظليلة وحرارة من ٥ الي ٣٠ م وربة عادية وري معتدل تبعاً للجو . يستخدم كنبات أصص ويزرع في حدائق الأطباق وحدائق النوافذ .

S.12.1.3. *Aloe concinna* , Bak.



الموطن جزيرة زانزبار . نبات ذو أوراق عصارية ملتوية ذات حافة مسننة ولونها أخضر مزرق ومبعدة بالأبيض . الأزهار وردية شاحبة مخضرة في نورات تظهر في الربيع . الإكثار بالخلفات . يستخدم كنبات أصص وحدائق نوافذ وحدائق أطباق ومجموعات عصارية وشوكية .

S. 12.1.4. Aloe dewinteri, Gless.



نبات شجري أوراقه شريطية
طويلة . الأزهار حمراء في نورات تظهر
في الصيف .



S. 12.1.5. Aloe jacunda,



الموطن الصومال . نبات عصاري
صغير جذاب ذو أوراق لحمية متراكبة
علي شكل وردة قطرها ٨-٩ سم .
الأوراق طولها ٤ سم وعرضها عند
القاعدة ٢ سم وعليها بقع صغيرة عديدة.
النبات ينتج خلفات كثيرة. الأزهار
أنبوبية صغيرة وردية إلي قرمزية في
نورات علي حوامل إرتفاعها ٣٠ سم
تظهر في الربيع . الإكثار بالخلفات

والهذور. النبات يحتاج إلي أماكن نصف ظليلة وحارة من ٥ إلى ٣٠ م وترية عادية وري معتدل طوال العام
تبعاً للحاجة والإحتراس من العفن . يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق وحدائق نوافذ.

S. 12.1.6. Aloe melanacantha, Berger



Aloe melanacantha

الموطن جنوب أفريقيا . الأوراق
لحمية مثلثة مسحوبة خضراء زيتونية
ذات زوائد إبرية محمرة ومرتبة علي
شكل وردة يصل قطرها إلي ٣٠ سم .
السيقان تكون تحت أرضية في بداية
النمو ثم تنمو فوق الأرض وتتخشب
ويصل إرتفاعها إلي ٥٠ سم . الأزهار
حمراء تظهر نادراً . الإكثار بالهذور
والخلفات .

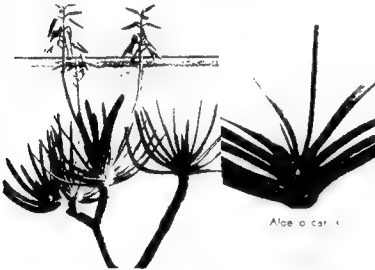
S. 12.1.7. *Aloe millotii*, Reyn.



Aloe millotii

الموطن جنوب أفريقيا . نبات
صغير ذو أوراق شريطية مسننة تسنينا
خفيفا . الأزهار حمراء باهتة تظهر في
الصيف .

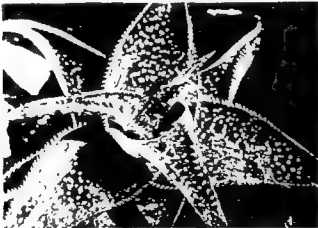
S. 12.1.8 *Aloe plicatilis*, (L.) Mill.



Aloe plicatilis

الموطن جنوب أفريقيا . نبات
شجيري قد يصل إرتفاعه إلى ٣ م .
الساق متخشب متفرع والفروع تحمل
أوراقاً شريطية خضراء مزرقمة مرتبة في
صفين متقابلين متراكبين . الأزهار حمراء
فاتحة . الإكثار صعب نظراً لصعوبة
تجذير العقل الساقية وندرة البذور .

S. 12.1.9. *Aloe rauhi*, Reyn.



الموطن مدغشقر . نبات صغير
ذو أوراق لحسية منقطعة . الأزهار حمراء
زاهية . النبات يحتاج إلى جو دافئ .
وري بحرص .

S. 12.1.10. *Aloe spectabilis*, Reyn.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات شجيري يصل ارتفاعه إلى ٣ م . الأوراق خضراء مزرقّة كبيرة يصل طولها إلى ١ م ومتراكبة على شكل وردة كبيرة . الإكثار بالهدور . النبات يحتاج إلى جو دافئ وري يحذر . من الأنواع قريبة الشبه *A.polyphylla* من جنوب أفريقيا أيضا وأوراقه متراكبة حلزونية على شكل وردة يصل قطرها إلى ١ م ولا ينتج خلفات .

S. 12.1.11. *Aloe variegata*, L.

الألوى المزركش

Partridge breast aloe



الموطن جنوب أفريقيا وبوتسوانا . الساق تحت أرضية يخرج منها خلفات عديدة . الأوراق متراكبة على شكل حرف V ويصل طولها إلى ١٤ سم وتكون خضراء زاهية عليها خطوط بيضاء في حزم عرضية . الأزهار أنبوية برتقالية حمراء أو قرمزية زاهية

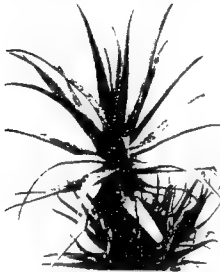
على حوامل تخرج من قمة النبات ويصل طولها إلى ٣٠ سم وتظهر في الربيع . الإكثار بالهدور والخلفات . النبات يحتاج إلى أماكن نصف ظليلة وحرارة من ١٠ إلى ٣٠ م وترية خفيفة وري خفيف . من أكثر أنواع الجنس إستعمالا كنبات أحصى وفي حدائق الأطباق وحدائق النوافذ والحدائق الصخرية الخاصة .

S. 12.1.12. *Aloe vera*, (L.) Webb et Berth. non Mill.

الألوى الحقيقي

(*Aloe barbadensis*, Mill.)

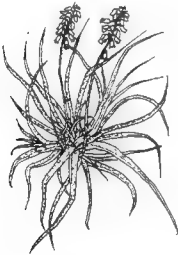
(*Aloe vulgaris*, Lem.)



الموطن جنوب أفريقيا . نبات
صغير . الأزهار في نورات وتستعمل
كطعام بعد طهيها مع اللحم .



S. 12.1.13. *Aloe x Sabra* (hybrida)



إسم النوع نسبة إلي بنت أحد أصحاب المشاتل
الإنجليز الذي أنتجه عن طريق التهجين . نبات عصاري
صغير جميل ذو أوراق لحمية طويلة ضيقة مسننة لونها خفيف
من الأخضر والأرجواني والأبيض ويبلغ طول الورقة ٢٠سم
وعرضها عند القاعدة ١٢سم . النبات ينتج غلافات عديدة
يمكن أن تعطي كل منها سراجا زهريا يبلغ ارتفاعه ٢٠سم
ويحمل حوالي ٣٠ زهرة قرنفلية تتفتح من أعلي إلي أسفل
أثناء الشتاء . الإكثار بالخلفات والبنور . النبات يحتاج إلي
أماكن نصف ظليلة وحرارة من ٥ إلي ٢٨م وتربة عادية وري
كاف - خاصة في الشتاء أثناء ظهور الأزهار - والإحتراس
من ضوء الشمس المباشر القوي لأنه يسبب حرق الأوراق .
يستخدم كنبات أصص وأسبلة معلقة ويزرع في حقائق
الأطباق وحقائق النوافذ .

S. 12.2. *Bowiea*, Harv. ex Hook.

جنس صغير يتبعه نوع واحد معروف موطنه جنوب أفريقيا

S. 12.2.1. *Bowiea volubilis*, Harv. et Hook.

(*Schizobasopsis volubilis*, (Harv. et Hook. f.) Macbr.)



Bowiea volubilis (Harv. et Hook. f.) Macbr.

الموطن جنوب أفريقيا . الجزء
تحت الأرضي (الأبصال) يكون متدنياً
ويصل قطره إلى ٢٠سم وإذا ظهر فوق
سطح الأرض يصير لونه أخضر . وفي
موسم الأمطار والنمو تنمو عليه فروع
رفيعة متسلقة عليها أزهار صغيرة
مبيضة . الإكثار عن طريق الأبصال
الحرشقية الناتجة من الأبصال الأم .

S. 12.3. *Bulbine*, Wolf

يشمل الجنس حوالي ٧ أنواع . النباتات صغيرة موطنها جنوب أفريقيا . الأزهار صفراء .

S. 12.3.1 *Bulbine latifolia*, Roem et Schult.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات
صغير ذو أوراق عسارية متراكبة على
شكل وردة . الأزهار صفراء في نورات
على حامل توربي غير متفرغ .

S. 12.4. *Gasteria*, Duval

إسم الجنس مشتق من الكلمة الاغريقية *Gastor* التي تعني الإنتفاخ الموجود في قاعدة الزهرة

ويشمل الجنس حوالي ٨٠ نوعاً . النباتات مشهورة بين المربين . الأوراق عسارية متراكبة في صفين متقابلين وتكون خضراء مزركشة بالأبيض أو السنني علي صورة خطوط أو نقط أو بقع . الأزهار كأسية متفتحة عديدة علي سماريخ غير متفرعة . النباتات يمكن أن تنمو في الأماكن نصف الظليلة يمكن التهجين بين نباتات هذا الجنس ونباتات الجنس *Haworthia* و *Aloe* لإنتاج هجن جديدة جذابة .

S. 12.4.1 *Gasteria armstrongii*, Schoenl.



Gasteria armstrongii

الموطن جنوب أفريقيا . الأوراق عسارية شبه سريعة قليلة العدد مرتبة في صفين متقابلية . النبات غير منتشر في الإستعمال في التنسيق ويحتاج إلى خبرة وعناية وري بهذر وشقاء جاف .

S. 12.4.2. *Gasteria batesiana*,



الموطن جنوب أفريقيا . الأوراق ثلاثية المقطع متراكبة علي شكل وردة ذات لون أخضر زيتوني عليها نقط بيضاء . النبات ينتج خلفات بسهولة . الأزهار حمراء قرنفلية أنبوبية صغيرة علي سماريخ زهري غير متفرع . الإكثار بالخلفات . النبات يحتاج الي أماكن

نصف ظليلة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وتربة جيدة الصرف وري كاف خلال الربيع والصيف معتدل في الصيف قليل في الشتاء والرعاية من الحق الدقيقي - خاصة في زوايا الأوراق . يستخدم كنبات أصص صغيرة وحدائق أطباق .

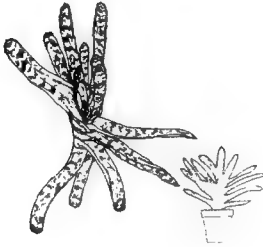
S. 12.4.3. *Gasteria maculata*, (Thunb.) Haw.

لسان الثور

(*Aloe maculata*, Thunb.)

Ox-Tungue

(*Aloe obliqua*, Haw. non DC. nec Jacq.)



الموطن جنوب أفريقيا . أشهر
أنواع الجنس . الأوراق لسانية مبعدة
مستطيلة متراكبة في اتجاهين عكسين
خضراء زيتونية عليها نقط بيضاء .
النبات ينتج خلفات عديدة . الأزهار
حمراء برتقالية أنبوبية على سمارغ
غير متفرعة . الإكثار بالخلفات .

النبات يحتاج إلى أماكن نصف ظليلة وحرارة من ٥ إلى ٣٠ م وثرية عادية وري كاف في الربيع والصيف
معتدل في الخريف والشتاء ويستخدم كنبات أصص صغيرة وحدائق أطباق .

S. 12.4.4 *Gasteria profifera* , Lem.



الأوراق عسارية شريطية مرتبة
في صفين متقابلة ولونها أخضر منقط
بالأبيض . النبات سريع النمو ينتج
خلفات عديدة وسهل الرعاية . الإكثار
بالخلفات والعقل الورقية والنبات يمكن
أن ينمو في الأماكن نصف الظليلة .
هناك أنواع أخرى يمكن أن تنمو في
الأماكن الظليلة قوية الإضاءة مثل :

. *G. verrucosa* , *G.nigricans* , *G.marmorata* , *G. maculata*

S. 12.4.5. *Gasteria verrucosa*, (Mill.) Duval

لسان الثور

(Aloe verrucosa, Mill.)

Ox-Tongue



Gasteria verrucosa

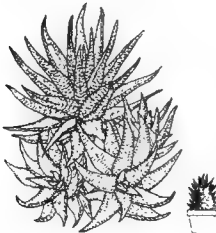
الموطن جنوب أفريقيا . نبات عصاري عديم الساق ذو أوراق عسارية شريطية تشبه اللسان يصل طولها إلى ١٠-١٥ سم عليها نقط بيضاء رمادية بارزة وسطحها العلوي مقوس للداخل . الأزهار صغيرة حمراء مدلاة قطرها ٥ سم وعلي حوامل طويلة قد يصل طولها إلى ٦٠ سم وتظهر في الربيع والصيف . الإكثار بالخلقات والبذور .

النبات يحتاج إلى ضوء غير مباشر قوي وتربة عادية وري معتدل . يستخدم كنبات أصص وحدائق صخرية وصحراوية وحدائق أطباق وحدائق نوافذ.

S. 12.5. *Haworthia*, Duval

يشمل الجنس حوالي ١٥٠ نوعاً موطنها جنوب وجنوب غرب أفريقيا . الأوراق متراكبة على شكل وردة . النباتات تتباين كثيراً في حجمها ، فمنها ما هو قزمي مدفون في الرمال ولا يظهر منه سوى قمم الأوراق ومنها ما هو صغير الحجم ولكنه ينمو فوق سطح الأرض ومنها ما هو أكبر حجماً ، ولو أن النباتات في معظمها ذات حجم صغير نسبياً . الإكثار بالخلقات والبذور.

الأجناس *Aprica* و *Astroloba* و *Poellnitzia* قريبة الشبه بهذا الجنس وقد تكون تحت أجناس تابعة له ، وتختلف عنه فقط في تركيب الأزهار.

S. 12.5.1. *Haworthia attenuata*, Haw.

الموطن جنوب أفريقيا . أكثر الأنواع إنتشاراً . نبات صغير ذو أوراق مثلثة مستطيلة متراكبة على شكل وردة لونها أخضر زيتوني وعليها نقط بيضاء بارزة . النبات سريع النمو ينتج خلقات عديدة متجاورة ومتراكبة . الأزهار جرسية بيضاء . على شعراخ زهري طويل . الإكثار بالخلقات . النبات يحتاج إلى أماكن نصف ظليلة وحرارة من ٥ إلى ٣٠.

٣٠. وتربة عادية وري معتدل طوال العام تبعاً للظروف البيئية الأرضية والجوية ومرحلة النمو وكذلك

يحتاج إلى الوقاية من أشعة الشمس المباشرة أو الضوء الضعيف . يستخدم كنبات أصص صغيرة وفي حدائق الأطباق ومجموعات النباتات العصارية والشوكية .

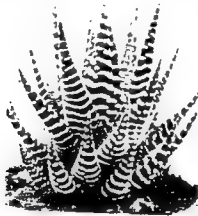
S. 12.5.2. *Haworthia cymbiformis*, (Haw.) Duval



Haworthia cymbiformis

الموطن جنوب أفريقيا . نبات صغير ذو أوراق مثثة عصارية مختلفة خضراء فاتحة متراكبة على شكل وردة يمكن أن ينمو في الأماكن الظليلة قوية الإضاءة . الإكثار بالخلفات . النبات يحتاج إلى ري كاف صيفاً.

S. 12.5.3. *Haworthia fasciata*, (Willd.) Haw.



Haworthia fasciata

الموطن جنوب أفريقيا . نبات صغير يصل قطره إلى ٥-٧ سم. الأوراق عسيرية ذات قاعدة عريضة وقمة مسحوبة ولونها أخضر وعليها خطوط بيضاء عرضية على السطح الخارجي. الأزهار صغيرة مبيضة . نبات سهل الرعاية . الإكثار بالخلفات . يوجد لهذا النوع عدة أصناف .

S. 12.5.4. *Haworthia margaritifera*, (L.) Haw.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات عديم الساق أوراقه مثثة مقوسة تشبه الخرشوفة قطره ١٥ سم . الأوراق خضراء داكنة عليها نقط بارزة لؤلؤية . الأزهار جرسية بيضاء صغيرة على سمارخ زهري طويل تظهر في الشتاء والربيع . الإكثار بالخلفات . النبات يحتاج إلى

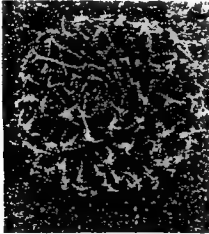
أماكن نصف ظليلة وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وتربة جيدة الصرف وري معتدل طوال العام تبعاً للجو ومرحلة النمو مع عدم ترك التربة لتجف تماماً وإزالة الأتربة من على النبات . يستخدم كنبات أصص وحدائق أطباق وحدائق نوافذ ومجموعات عصارية وشوكية .

S. 12.5.5 *Haworthia maughanii*, v. Boelin.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات قزمي فريد الشكل بطيء النمو ينمو مدفوناً جزئياً في الرمال . الأوراق أنبوبية صغيرة لحمية سمكية خضراء غامقة مقطوشة القمة يظهر نصفها العلوي فوق السطح ويحتوي على نسيج مختص للرطوبة وتشبه منظر النوافذ أو الشهابيك - خاصة عندما تجف حوافها الخارجية . الأزهار جرسية بيضاء صغيرة على حوامل زهرية طويلة تظهر في الشتاء . الإكثار بالبذور . النبات يحتاج إلى ضوء قوي غير مباشر وحرارة من ٥ إلى ٣٠م وتربة جيدة الصرف وري بإحتراس شديد والزراعة فوق سطح التربة ورعاية شديدة . يستخدم كنبات أصص صغيرة وحدائق نوافذ وحدائق أطباق ومجموعات عصارية وشوكية .

S. 12. 5. 6. *Haworthia setata*, Haw.



Haworthia setata

الموطن جنوب أفريقيا . نبات صغير . الأوراق ذات زوائد شوكية الشكل على حوافها وتكون متراكبة على شكل وردة قطرها ٥-١٠سم . النبات يحتاج أماكن نصف ظليلة وحرارة لا تقل عن ١٢م شتاءً وتربة جيدة وري بحذر . الإكثار صعب .

من الأنواع قريبة الشبه *H. bolusii* و *H. tenera*.

S. 12.5.7. *Haworthia tortuosa*, Haw.



الموطن جنوب أفريقيا . نبات
منتشر بكثرة له عدة أصناف . الأوراق
خضراء مثلثة عريضة تشبه أوراق
الجنس *Aloe* ولكنها مثلثة عريضة
متراكبة على شكل وردة . الإكثار
بالخلفات . النبات سهل الرعاية ويمكن
أن ينمو في الأماكن نصف الظليلة .

S. 12.5.8. *Haworthia truncata*, Schoenl.



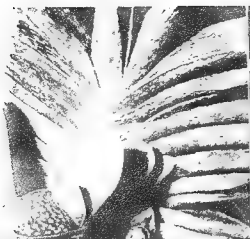
Haworthia truncata

الموطن جنوب أفريقيا . يشبه
النوع *H. maughanii* ولكن الأوراق
مرتبة في صفين قائمين تقريباً
ومتقابلين . الأوراق لحمية مبسطة ذات
قمم مقطوطة . الإكثار بالبذور . النبات
صعب الرعاية ويحتاج إلى تربة جيدة
الصرف وري بحذر .

دليل ملون

مرتب أبجدياً تبعاً للأسماء العلمية للنباتات
من اليسار إلى اليمين

العائلة الزنبقية



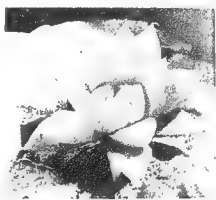
Gasteria maculata



Gasteria verrucosa



Haworthia attenuata



Haworthia cymbiformis



Haworthia fasciata



Haworthia maughanii



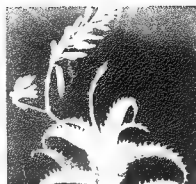
Haworthia popillos



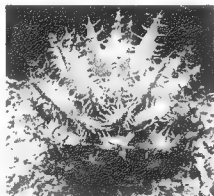
Aloe arborescens



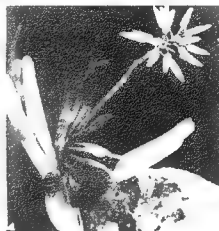
Aloe arborescens



Aloe concinna



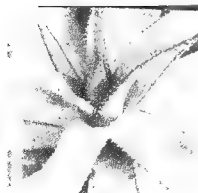
Aloe melanacantha



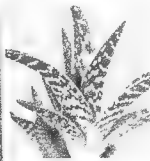
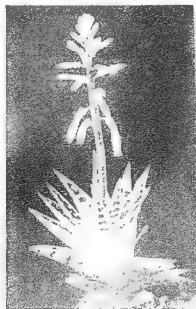
Aloe plicatilis



Aloe arborescens



Aloe spectabilis



Aloe variegata

Family *Liliaceae*

Coloured Alphabetical Glossary

١٣- العائلة التوتية

S. 13. Family Moraceae

وتشمل ٦٦ جنساً و ١٥٠٠ نوعاً تنمو في المناطق الإستوائية وتحت الإستوائية وقليل منها في المناطق المعتدلة . النباتات معظمها أشجار أو شجيرات ويوجد بها عصارة لبنية Latex . وتشمل العائلة بعض النباتات ذات السيقان العصارية المنتفخة عند القاعدة ، غير أن هذه النباتات لا تفضل الظروف البهية الخاصة بالنباتات العصارية بل تفضل الجو الدافئ . والري الكافي وتستعمل في التسيق الداخلي.

S.13.1 *Dorstenia* , L.

جنس يشمل أكثر من ١٠ أنواع .

S. 13.1.1. *Dorstenia crispa Lancifolia*, Engelm.

الموطن شرق أفريقيا . نبات ذو ساق لحمية قائمة قصيرة يصل إرتفاعه إلي ٢٠سم وينتج خلفات عديدة . الأوراق بيضية مستطيلة موجة ذات حافة موجة مسننة ولونها أخضر زيتوني مزرق ومتجمعة عند القمة . الأزهار في نورات مستوية مستديرة ذات زوائد تظهر في الصيف والخريف .

S. 13.1.2. *Dorstenia foetida*, Forks

الموطن جنوب شبه الجزيرة العربية . أشهر الأنواع التابعة للجنس . الساق لحمي ينتج خلفات عديدة . الأوراق متجمعة عند القمة بيضية مستطيلة خضراء مزرق . الأزهار في نورات مستديرة ذات زوائد طويلة . النبات يحتاج إلي جو دافئ . وتربة جيدة الصرف وري معتدل مع تقليله في الشتاء .

S. 13.1.3 Dorstenia gigas, Schweinf.



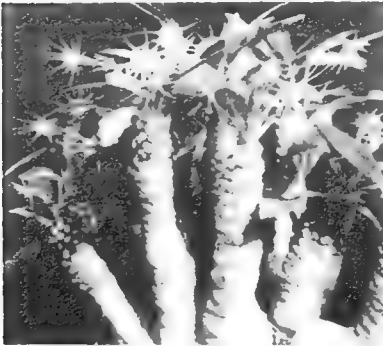
الموطن جزيرة سوكوترا في
المحيط الهندي . الساق منتفخ عند
القاعدة يصل إرتفاعه إلى ١٥م وقطره
إلى ٥٠ سم ، الأوراق بيضبة مستطيلة
مجمدة.

Coloured Glossary

دليل ملون

Family *Moraceae*

العائلة التوتية

*Dorstenia crista Lanceifolia**Dorstenia foetida*

١٤- العائلة الأوركيدية

S. 14 Family Orchidaceae

تتبع ذوات الفلقة الواحدة وتشمل من ٦٠٠-٧٥٠ جنساً و ٢٠٠٠٠ نوعاً واسعة الإنتشار وخاصة في المناطق الإستوائية . النباتات أعشاب معمرة . بعض نباتاتها ذو أهبال كاذبة أو أوراق عسارية تخزن الماء وبالتالي تعتبر نباتات عسارية تعيش في مناطق تعاني من الجفاف في أوقات مختلفة من العام مثل المناطق الموجودة على سواحل المحيط الهاسيفيكي في المكسيك موطن الجنس *Oncidium* وعلى الأشجار المتشابكة في المناطق الأقل إرتفاعاً مثل الأجناس *Broughtonia* و *Cattleyopsis* و *Laelia* . كما أن أمريكا الوسطى هي موطن الأجناس الصحراوية المتعلقة مثل *Brassavola* و *Cattleya* و *Chysis* و *Epidendrum* و *Laelia* ، كما وجدت بعض الأجناس في أستراليا مثل الجنس *Dendrobium* وفي آسيا مثل الجنس *Vanda* وفي أفريقيا مثل الجنس *Eulophia* والجنس *Vanilla* واسع الإنتشار في المناطق الإستوائية والذي يشمل نباتات عسارية شديدة التحمل والتي تنمو في المناطق المشمسة الخاصة بالنباتات الشوكية .

والأوركيدات نباتات جذابة نظراً لأزهارها الجميلة ، كما أنها نباتات مغرية جداً نظراً لطبعتها نوحها وصعوبة إكتشافها مما يقتصر التعامل معها على أصحاب الخبرة ، ولكن بعضها يمكن الحفاظ عليه ورعايته. وتستعمل هذه النباتات عادة في حدائق النوافذ والشرفات في الأماكن الدافئة التي لا تقل فيها الحرارة شتاءً عن ١٥°م بالنسبة للنباتات الإستوائية وعن ٢٠°م بالنسبة للنباتات الأخرى مع العناية بالري وتوفير الرطوبة الجوية. وتنشئ النباتات على قلف جذوع أو فروع أشجار مع تثبيتها بالسلك أو الأحبال عليها مع توفير تربة من الطحالب ووضعها في أماكن ذات إضاءة عالية وحرارة من ١٥ إلى ٢٠°م وري منتظم ورطوبة جوية عالية وتهوية جيدة. الهجن الجديدة الناتجة من التهجين بين الأجناس تعتبر من أجمل النباتات .

S. 14.1. *Brassavola*

يشمل الجنس حوالي ٦ أنواع .

14.1.1 *Brassavola glauca*, Lindl.

(*Rhyncholaelia glauca*, (Lindl.) Schlechter)



Brassavola glauca

الموطن المكسيك حتي بنما .
نبات متعلق يتحمل العطش ذو طبيعة
نمو متسلقة وأوراق مستطيلة وأزهار
كبيرة .

14.2 . *Catasetum*, L.C. Rich. ex Knuth.

يشمل الجنس حوالي ١٢ نوعاً .

14.2.1. *Catasetum maculatum*, hort. non Knuth.

(*Catasetum integerrimum*, Hook.)



الموطن المكسيك وأمريكا
الوسطى . الأوراق ملقطة مستطيلة .
الأزهار علي حوامل .

14.3. *Cattleya* , Lindl.

يشمل الجنس أكثر من ٣٠ نوعاً ذات أزهار جميلة .

S. 14.3.1 *Cattleya aurantiaca*, (Bateinan) ex Lindl. P.N.Don



Cattleya aurantiaca

الموطن المكسيك وأمريكا
الوسطى . الأوراق خضراء زيتونية
والحدیثة خضراء فاتحة . الأزهار برتقالية
جميلة رغم أنها أصغر من باقي الأنواع
التابعة للجنس .

S. 14.4. *Chysis*, Lindl.

جنس صغير . النباتات ذات أهدال كاذبة لتخزين الماء .

S. 14.4.1. *Chysis bractescens*, Allen

(*Chysis aurea bractescens*, (Lindl.) Allen)



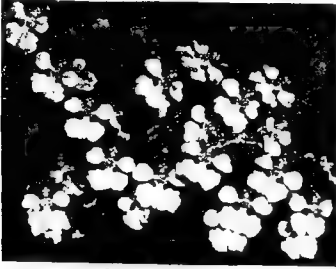
Chysis bractescens

الموطن المكسيك وجواتيمالا .
نبات ذو ساق يشبه الأهدال الكاذبة .
الأوراق تسقط في موسم الجفاف .
الأزهار كبيرة في مجموعات .

S. 14.5. *Oncidium*, Sw.

يشمل الجنس مئات الأنواع التي تنتشر في أمريكا الوسطى وأمريكا الجنوبية وجزر الكاريبي .
معظم الأنواع توجد في الغابات الرطبة ولكن بعضها يوجد في المناطق الساحلية الجافة المعرضة للشمس
معتمدة على الطلل أو الضباب أو الرطوبة الجوية .

S. 14.5.1 *Oncidium cebolleta*, (Jacq.) Sw.



Oncidium cebolleta

الموطن غرب إنديانا
وأمریکا الوسطی والبرازیل .
أكثر الأنواع تحسلاً . الأوراق
ذات مقطع أسطوانی لونها بني .
الأزهار صفراء مبقعة بالبني علی
شعاع طویلة . من الأنواع المشابهة

O.ascendens, *O.cavendishianum*,
O.splendidum, *O.stipitatum*, *O.teres*,
وهي تحتاج لجو مشمس جاف .

S. 14.5.2. *Oncidium maculatum*, Lindl.



الموطن المكسيك . النباتات
تنمو علی أخشاب أشجار الأرو المتحللة
أو شجيرات *Curatella*
americana علی ساحل المحيط
الباسيفيكي . الثبات ذو جسم مختلي .
تخرج منه أوراق مستطيلة لحمية .

الأزهار علی شعاع زهري طويل ولونها بني محمر مرقش بالأبيض والسنفي والأصفر . هناك نوع مشابه
منتشر علی الساحل الشرقي للقارة الأمريكية وهو النوع *O.atropurpureum* .

Coloured Glossary

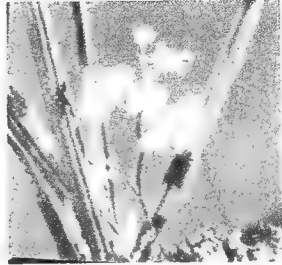
دليل ملون

Family *Orchidaceae*

العائلة الأوركيدية



Cattleya aurantiaca



Oncidium cebolleta



Oncidium maculatum

S. 15. Family Oxalidaceae

١٥- العائلة الأوكساليدية

تشمل العائلة ٨ أجناس و ٩٥٠ نوعاً موطن معظمها المناطق الإستوائية ولتحت الإستوائية .
النباتات عادة أعشاب معمرة ذات أوراق متبادلة كثيراً ماتكون مركبة راحية ذات ثلاث
وريقات وعادة بدون أذنهات . النباتات ذات عصارة حامضية . الأزهار خنثي منتظمة خماسية . الثمار
عادة علبة تنفتح مسكناً أو لبة . يوجد أندوسبرم يحيط بجنتين مستقيم .

S. 15. 1. *Oxalis*. L.

يشمل الجنس أكثر من ٣٠ نوعاً القليل منها عصارية الساق وموطنها أمريكا الجنوبية .

S. 15. 1.1. *Oxalis carnosa*, Mol.

Oxalis carnosa

الموطن شيلي وبوليثيا . نبات
شجيري ذو جذور درنية وسيقان عصارية
تساعده علي تحمل الجفاف خاصة في
الأوقات التي لا يكون علي النبات فيها
أوراق . الأوراق مركبة ثلاثية قليلة .
الأزهار صفراء . الريح والصف هما

موسم النمو حيث يحتاج النبات إلى ري كاف ، أما في الشتاء فيجب حفظ التربة جافة تقريباً . النبات
يتحمل إنخفاض الحرارة شتاءً إلى أقل من ١٠°م . الإكثار بالعقل الساقية . من الأنواع قريبة الشبه النوع

O. scapalosa حيث يمكن تربية كلا النوعين كنباتات مقزمة Bonsai .

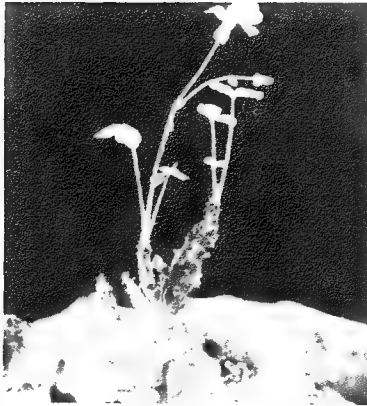
دليل ملون

مرتب أبجدياً تبعاً للأسماء العلمية للنباتات
من اليسار إلى اليمين

العائلة الأكساليديه

Family *Oxalidaceae*

Coloured Glossary



Oxalis carnosa

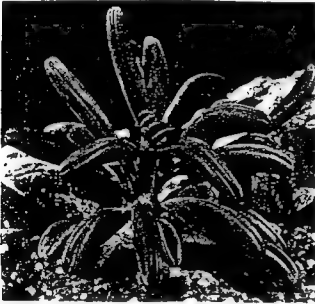
S. 16. Family *Piperaceae*

١٦- العائلة الفلفليلة

تشمل جنسين هما *Peperomia*, *Piper*. النباتات عشبية.

S. 16.1. *Peperomia*, Ruiz et Pav.

ينتشر الجنس في وسط وجنوب أمريكا . النباتات تنمو عادة في الأماكن الرطبة والكثير منها يستعمل كنباتات تنسيق داخلي ولكن الجنس يشمل بعض الأنواع العصارية مثل *P.columella* و *P.dolabriformis* و *P.gladioides* و *P.graveolens* و *P.nivalis* وهذه الأنواع العصارية تحتوي أوراقها على خلايا لتخزين الماء ، كما أن بعضها تلتوي أوراقه لتقليل النتح.

S. 16.1.1. *Peperomia graveolens*, Rauh et Barthlott

الموطن بيرو . نبات شبه شجري . الأوراق مستطيلة ملفوفة محمرة . خلايا تخزين الماء توجد قرب السطح العلوي للأوراق . النبات يحتاج إلى تربة دبالية غنية وري كاف في الصيف وري بحد في الشتاء مع عدم إنخفاض الحرارة في الشتاء عن ١٤م.

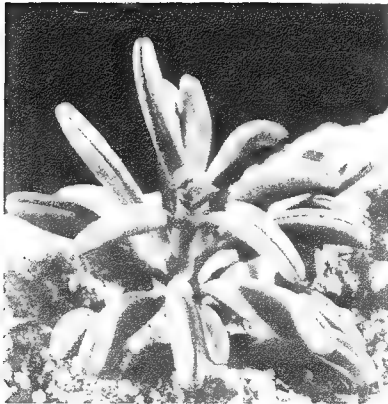
دليل ملون

مرتب أبجدياً تبعاً للأسماء العلمية للنباتات
من اليسار إلى اليمين

العائلة الفلقية

Family *Piperaceae*

Coloured Glossary



Peperomia graveolens

S. 17. Family *Portuacaceae*

١٧- العائلة الرجولية

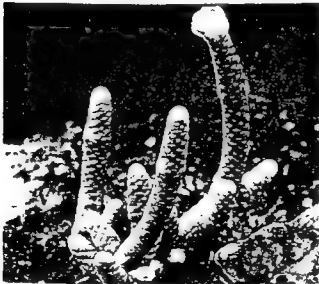
تشمل العائلة ١٩ جنساً وحوالي ٥٠٠ نوعاً في كل أنحاء العالم ، وعلى الأخص في أمريكا .
معظم النباتات أعشاب حولية أو مستديمة وقد تكون شجيرات صغيرة . الأوراق بسيطة وكثيراً ما تكون
عسارية . النورة عادة سميكة وكثيراً ما تكون ثنائية التفرع تتحول إلى وحيدة الشعبة . الثمرة عليه تنفتح
بغطاء أو بمصراعين أو ثلاثة . الجنين ملتصق . البذور ذات فلقين.

S. 17.1. *Anacampseros*, L.

يشمل الجنس أكثر من ١٠ أنواع . النباتات قزمية لها ساق متضخم القاعدة أحياناً . موطن
النباتات أفريقيا فيما عدا النوع *A. australis* الذي يوجد في جنوب غرب أستراليا .

S. 17.1.1. *Anacampseros albissima*, Marl.

(*Anacampseros avasmontana*, Dint.)



الموطن جنوب وجنوب غرب
أفريقيا . نبات ذو ساق أسطوانية قطره
اسم مغطى بحراشف تغطي الأوراق
الخضراء المبيضة الصغيرة . النبات ينتج
خلفات عديدة مع التقدم في العمر .
موسم النمو يكون في الربيع والصيف .
الأزهار مصفرة تظهر في الصيف .
الإكثار بالبذور والخلفات . النبات
يحتاج إلى مكان مشمس وري كاف
خلال الصيف ، أما في الشتاء فيجب وقف الري تقريباً ، ويفضل ألا تنخفض الحرارة في الشتاء عن ٧م.

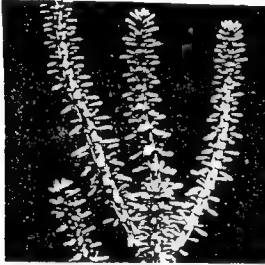
S. 17.1.2. *Anacampseros crinita*, Dint.

من أسهل الأنواع رعاية ،
الساق يصل إرتفاعه إلى ٨سم ، الأوراق
خميّة تغلف السيقان وبينها شعيرات
بيضاء . الأزهار أرجوانية حمراء على
شماريخ . النبات يحتاج إلى تربة جيدة
الصرف . الإكثار بالمقل الساقية .

S. 17.2. *Ceraria*,

يشمل الجنس عدد قليل من الأنواع موطنها جنوب أفريقيا

S. 17.2.1. *Ceraria namaquensis*, (Sond.) Pears. et Stephans



الموطن جنوب أفريقيا نبات
شجيري . الأوراق توجد علي الساق
والفروع في وضع محيطي وهي أنبوبية
بهيضة زنكية اللون . النيات يمكن ر
يُربي علي صورة مقزمة Bonsai
النوع *C. pygmaea* من الأنواع ذات
طابع النمو الخاص حيث تتدن قاعده
الساق . الأوراق في كلا النوعين تظهر

فقط في موسم النمو ثم تتساقط . الأزهار غير جدابة . الإكثار بالعقل أو بالتطعيم علي
أصل *Portulacaria* الذي يتكاثر بسهولة عن طريق العقل الساقية . النيات تحتاج إلي ري
كاف صيفا مع وقف الري شتاءً وتحمل حرارة حتي ٤٠ م° .

S. 17.3. *Portulaca*, L.

جنس صغير يشمل حوالي ٥ أنواع

S. 17.3.1. *Portulaca grandiflora*, Hook.

رجلة الزهور



Portulaca grandiflora

الموطن الأرجنتين والبرازيل
وأوردجواي وأدخل أوروبا عام ١٨٢٧ .
نبات حولي صيفي زاحف . الأوراق
لحمية أسطوانية متبادلة الوضع علي
الساق . الأزهار مفرد (٥ بتلات) أو
مجوز متعددة الألوان تنفتح في
الشمس . الإكثار بالبخور . النبات يحتاج
إلي أماكن مشمسة وتربة جيدة الصرف

وردي كاف صيفاً . يزرع في حدائق النواخذ والأسيجة المعلقة في الأماكن المشمسة وأحواض الزهور وحدائق الشرفات والجدران وحول المناحل وفي الحدائق الصخرية والصحراوية وتصلح الأزهار المجزوءة للقطف وتنسيق الموائد .

S. 17.4. Portulacaria, Jacq.

جنس صغير يشمل نوع واحد .

S. 17.4.1. Portulacaria afra, (L.) Jacq.

رجلة الصبار



Portulacaria afra variegata



Portulacaria afra

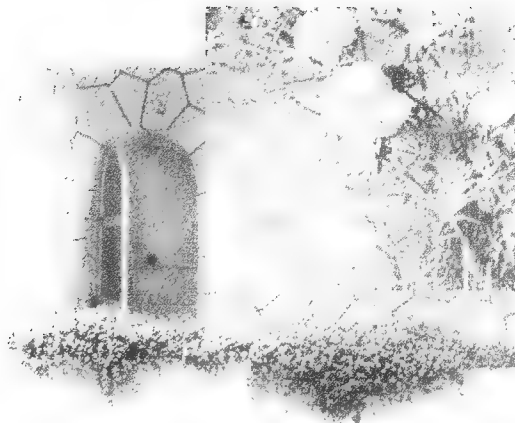
الموطن جنوب أفريقيا . نبات شجيري عصاري قد يصل ارتفاعه إلى ٤م . الساق والفروع محمرة أو بنية . النبات غزير التفرع . الأوراق لحمية متقابلة جالسة بيضبة منعكسة صغيرة خضراء لامعة من أعلى مشوبة بالقرمزي من أسفل . الأزهار صغيرة ذات لون وردي محمر . الإكثار بالعقل الساقية .

النبات يحتاج إلى أماكن مشمسة وأي نوع تربة وتحمل الظروف البيئية المختلفة . يستخدم في الحدائق الصخرية والصحراوية وكنيات أصص في الأماكن المشمسة .

دليل ملون

مرتب أبجدياً تبعاً للأسماء العلمية للنباتات
من اليسار إلى اليمين

العائلة الرجلية



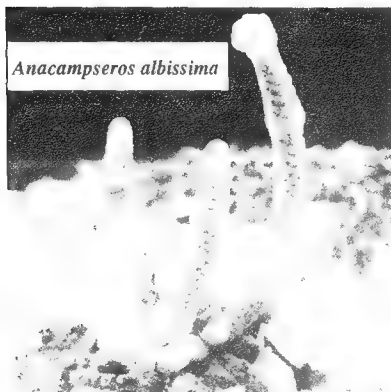
Portulaca grandiflora



Portulacaria afra

Family *Portulacaceae*

Coloured Alphabetical Glossary



١٨- العائلة العنابية S. 18. Family Vitaceae (Vitidaceae)

تشمل ١٢ جنساً وحوالي ٧٠٠ نوعاً معظمها في المناطق الإستوائية وتحت الإستوائية . النباتات أغلبها شجيرات متسلقة بواسطة المحاليق التي توجد على الساق مقابلة للأوراق ، وكثيراً ما تكون عقد الساق منتفخة . الأوراق غالباً راحية مفصصة ولها أذينات . الأزهار سفلية أو محيطية قليلاً خنثى أو وحيدة الجنس في نورات سيمية ذات شعبتين مركبة وقد تكون دالية (راسمية) تتحول فروعها النهائية إلى نورات سيمية وتخرج الثمرة مقابلة لورقة عند العقدة . الثمرة لبية قليلة البذور وبها اندوسبرم والجنين مستقيم .

S. 18.1. *Cissus*, L.

جنس يشمل أكثر من ٢٠ نوعاً ويشمل نباتات متسلقة وأخرى متهدلة وبعض الأنواع العصارية .

S. 18.1.1 *Cissus quadrangula*, L.

(*Cissus quadrangularis* , hort.)

(*Cissus cactiformis*, Gilg)



Cissus [Vitis] quadrangularis

الموطن أفريقيا الإستوائية وجنوب شرق آسيا . نبات شجري ذو ساق متسلق مربع المقطع مقسم إلى سلاميات عن طريق عقد تخرج منها محاليق تستعمل في التسلق .

S. 18. 2. *Cyphostemma*, (Planch.) Alston

جنس يشمل عدد قليل (٦ - ١) من الأنواع . يشبه الجنس *Cissus*.

S. 18.2.1. *Cyphostemma juttae*, (Dint. et Gilg) Desc.

(*Cissus juttae*, Dint. et Gilg)



الموطن جنوب غرب أفريقيا
نبات شجيري يصل إرتفاعه الي
٣م . الساق سميك عصاري يصل قطره
عند القاعدة إلي ١م ومغطي بقلف
ورقي فاتح علي شكل قشور
حلقية . النباتات سهلة الرعاية
الإكثار بالبذور والعقل الساقية من
الأنواع قريبة الشبة *C.bainesii* و

C. cramerianum و *C.elephanthopus* . أما النوع *C.laza* فساقه منتفخة من أسفل

وينتج فروع رفيعة متسلقة .

خاتمة

Conclusion

سبحان مخرج الحي من الميت ومخرج الميت من الحي، سبحان مخرج أرق الزهور من بين أقسي الأشواك وأخطر العصارات .

إن دراسة النباتات الشوكية والعصارية وتأمل قدرة الخالق سبحانه وتعالى فيها يُشعر كل باحث بمدى ضآلة علمه من ناحية ويُبصره بحكمة الله في خلقه من ناحية أخرى.

إن قدرة النباتات الشوكية والعصارية علي التغلب علي قسوة الظروف الطبيعية الأرضية والجمية من ناحية وعلي حمايتها لنفسها ضد الأعداء أو الكائنات الحية الأخرى من ناحية ثانية تارة بأشواكها وتارة أخرى بمرارة عصاراتها وتارة ثالثة بسمومها ، وكذلك شدة التضاد بين قسوة أشواكها وغرابة فواتها الخضرية من ناحية ورقة وجمال أزهارها من ناحية أخرى لهي آيات من الإعجاز الإلهي .

إن تشابه العديد من النباتات الشوكية والعصارية ووجود إسكانيات الخلط الوراثي بينها عن طريق التلقيح الخلطي الطبيعي أو التهجين الصناعي وما ينتج عنهما من وجود أنواع وسطية أو هُجن جديدة يجعل دراسة هذه المجموعة النباتية صعباً . هذا بالإضافة إلي أن العديد من هذه النباتات ينمو بصورة برية في مناطق شاسعة غير مأهولة بالسكان مما يجعلها غير معروفة . غير أن هذه المجموعة تكتسب يوماً بعد يوم هوة جدداً ويزيد الطلب عليها ، خاصة بعد نجاح إكثارها عن طريق زراعة الأنسجة وكذلك عن طريق التطعيم مما مكن من إنتاج أكثر من شكل ولون علي أصل واحد .

وهكذا نري أن هذه المجموعة من النباتات سوف تلعب دوراً إقتصادياً هاماً في المستقبل . لذا فإن هذا الكتاب ماهر إلا خطوة علي بداية الطريق أدعو الله أن تتلوها خطوات أخرى خدمة للفقاري العربي لمساعدته علي تنوع آفاق معرفته وإسعاده للمواطن العربي عن طريق توفير مجموعة تنسقية ومجميلية جديدة لمعيشته وبيئته وللمنتج العربي للتعرف علي مايمكّنه أن يحسن به إنتاجه ويزيد دخله ويرضي به رغبات السوق .

والله أدعو أن يوفق كل محاولة علي هذا الطريق إنه نعم الموفق والمعين.

مصطفى بدر

المراجع العربية

صلاح الدين عيد (١٩٧١)

التصنيف التطوري للنباتات الزهرية والأساس السيتولوجي الوراثي

الهيئة العامة للكتاب والأجهزة العلمية - مطبعة جامعة القاهرة

مصطفى بدر ومحمد رجب ومحمود خطاب (١٩٧٩)

مذكرات في عملي الزهور ونباتات الزينة

الهيئة المصرية العامة للكتاب - فرع الإسكندرية

مصطفى بدر ومحمود خطاب وطارق القبيص ومحمد ياقوت ومحمد هيكمل وعلم الدين نوح ومصطفى

رسلان (١٩٩٨)

الزهور ونباتات الزينة وتصميم وتنسيق الحدائق (الطبعة السابعة)

منشأة المعارف - الاسكندرية

References

Bailey, L.H., 1960

The Standard Cyclopedia of Horticulture

The Macmillan Co. New York

Barthlott, W., 1978

Cacti

Stanley Thornes Ltd. Cheltenham

Chapman, P. ,W. Davidson and Margaret Martin, 1987

Concise Encyclopedia of House Plants

(Part Three, Cacti and Succulents, pp. 329-486)

A Salamander Book . Crescent Books, New York

Enke, F. , G. Buchheim und S. Seybold, 1994

Zander Handwörterbuch der Pflanzennamen

Eugen Ulmer, Stuttgart

Fleischer , Z and B . Schütz, 1982

Kakteenpflege, Eine Anleitung

Verlag Eugen Ulmer

Graf, A. B. 1963

Exotica 3. Pictorial Cyclopedia of Exotic Plants

Roehrs Co. Rutherford, N.J.

Hewitt, Terry, 1993

The Complete Book of Cacti and Succuleuts.

Dorling Kindersley, London, New York, Struttgart.

Hutchinson, J. 1926

The Families of Flowering Plants. I. Dicotyledons

Macmillan and Co. Ltd. New York

Innes, Clive and Glass, Charles, 1991

Cacti

Portland House, New York

Lamb, Edgar and Brian M., 1975

The Illustrated Reference on Cacti and Other Succulents

Blandford Press, Great Britain

Merchants Publishing Company, 1976

Cacti and Succulents for Modern Living

Kalamazoo, Michigan

Riha, J. and R. Subik 1981

(Edited by Gillian and Kenneth A. Beckett, 1993)

The Illustrated Encyclopedia of Cacti and Other Succulents

Chartwell Books Inc. N. J.

Scott, S. H. 1964.

The Observer's Book of Cacti and Other Succulents

Frederick Warne and Co. Ltd. London, New York

Simon and Schuster, 1983

Complete Guide to Plants and Flowers (pp : 123 - 152)

Arnoldo Mondadori, Milano

تم بحمد الله تعالى

بيانات الكتاب

العنوان : النباتات الشوكية والعصارية

المؤلف : الأستاذ الدكتور مصطفى بدر

عدد الصفحات : ٤١٦ صفحة

عدد الصفحات الملونة منها : ٥٥ صفحة

الناشر : منشأة المعارف - الأسكندرية - مصر

المطبعة : فجر الإسلام - جليم - الأسكندرية

رقم الإيداع : ١٥٤٧٢ / ٩٨

الترقيم الدولي : 2 - 0533 - 03 - 977 : ISBN

Contents

Group /Family		No. of Genera	No. of Species
Cacti	(C)		
Family <i>Cactaceae</i>	(C.1.)	92	290
Succulents	(S)		
Family <i>Agavaceae</i>	(S.1.)	6	22
Family <i>Aizoaceae</i>	(S.2.)	26	49
Family <i>Apocynaceae</i>	(S.3.)	3	12
Family <i>Asclepiadaceae</i>	(S.4.)	12	28
Family <i>Bromeliaceae</i>	(S.5.)	4	13
Family <i>Burseraceae</i>	(S.6.)	1	1
Family <i>Compositae</i>	(S.7.)	2	6
Family <i>Crassulaceae</i>	(S.8.)	12	69
Family <i>Didiereaceae</i>	(S.9.)	1	1
Family <i>Euphorbiaceae</i>	(S.10.)	2	20
Family <i>Geraniaceae</i>	(S.11.)	2	2
Family <i>Liliaceae</i>	(S.12.)	5	28
Family <i>Moraceae</i>	(S.13.)	1	3
Family <i>Orchidaceae</i>	(S.14.)	5	6
Family <i>Oxalidaceae</i>	(S.15.)	1	1
Family <i>Piperaceae</i>	(S.16.)	1	1
Family <i>Portulacaceae</i>	(S.17.)	4	5
Family <i>Vitidaceae</i>	(S.18.)	2	2
Total		182	559

Cacti and Succulents

Prof. Dr. Mostafa Badr

First Edition

1999

Monshaat - Al - Maarif

Alexandria

Egypt (Misr)



المؤلف

الإسم: الأستاذ الدكتور مصطفى المنديوقى بدر
تاريخ ومحل الميلاد: ١٠ / ٨ / ١٩٣٩ - أجا - دقهلية
الدرجات العلمية:

- * درجة البكالوريوس العامة فى العلوم الزراعية
كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية
١٩٦٠ يونيو
- * درجة الماجستير فى الزهور ونباتات الزينة
وتسويق الحدائق من جامعة الإسكندرية
١٩٦٥ يونيو
- * درجة الدكتوراه فى علوم البساتين
من جامعة هانوفر - ألمانيا
١٩٧٢/٢/١٠

المنصب الوظيفي:

جامعة الإسكندرية - كلية الزراعة - قسم البساتين
فروع الزهور ونباتات الزينة وتسويق الحدائق

- ١٩٦٢ - ١٩٧١
معيد
- ١٩٧١ - ١٩٧٦
مدرس
- * أستاذ مساعد ورئيس الفرع
١٩٧٦ - ١٩٨١
- * أستاذ ورئيس قسم البساتين
١٩٨١ - ١٩٩٣
- * رئيس مجلس قسم الزهور ونباتات الزينة وتسويق الحدائق
١٩٩٣ - ١٩٩٦

عضوية الجمعيات والهيئات العلمية:

- * عضو الجمعية المصرية لعلوم البساتين منذ عام
١٩٧٢
- * عضو جمعية الإسكندرية للزهور والحدائق منذ عام
١٩٧٥
- * رئيس جمعية الصداقة المصرية الألمانية بالإسكندرية منذ عام
١٩٧٦
- * عضو هيئة تحرير مجلة الإسكندرية للعلوم الزراعية
١٩٧٨ - ١٩٨٥
- * عضو جمعية فلاحة البساتين المصرية منذ عام
١٩٨٧
- * رئيس هيئة تحرير مجلة الإسكندرية للعلوم الزراعية
١٩٨٥ - ١٩٩٤
- * عضو اللجنة العلمية الدائمة لروابط الأمانة للمعدين (بساتين)
١٩٨٩ - ١٩٩٤
- * عضو اللجنة العلمية الدائمة (بساتين) ١٩٩٨ - ٢٠٠٠

انتماءات أخرى

- * استشاري تسويق وتجميل المدن والقرى منذ عام ١٩٨٦
(قرية الدبلو ماسين - قرى ميتا - بستان ميتا - مدينة أندلسية)

